MSX 80

december '95 / januari '96

f 7,95

MCCM

MSX COMPUTER & CLUB MAGAZINE

Extra bij het diskabonnement

Patches voor

Akin en Defender

MSXTOPC

Speelbare promo:

Project Banshee

Cytron





Nieuwe cursussen

Murphy's law

Kerstverhaal

Pumpkin Adventure III





MSX4PC
de MSX2 emulator voor PC



Onder DOS en onder Windows

Ingebouwde disassembler met volledig overzicht van de MSX

Getest met meer dan 350 bekende programma's

Update service tegen verzendkosten



Maak ƒ 30,– over op giro 6172462
ten name van Aktu Publications bv, Amsterdam
onder vermelding van MSX4PC

MCCM redactioneel

MCCM wordt gemaakt met een uit vrijwilligers bestaande redactie.

Redactie:
Frank H. Druijff (hoofdredacteur)
Erik van Bilsen, Marc Hofland,
Frits van der Kruk, Jan van der Meer,
Marco Söijer, Arjan Steenbergen

Vaste medewerkers:
Stefan Boer, Bert Daemen,
Adriaan van Doorn, Ruud Gosens,
Ron Holst, Ben Kagenaar,
John van Poelgeest,
Anne de Raad, Michel Schouren,
Wammes Witkop, Alex Wulms

Medewerkers aan dit nummer:
Kristiaan Jousma, Ed Murphy,
Fokke Post, Richard Stoffer,
Willem Wubs

Redactionele ondersteuning:
Techniek — Robbert Wethmar
Cartoons — Martine Bloem,
Kristiaan Jousma, Ronald Maher
en Richard Stoffer

Inzenden materiaal:
Vermeld bij elke inzending op het redactieadres duidelijk uw naam, adres en telefoonnummer. De redactie ontvangt graag materiaal voor gebruik in het magazine of bij het diskabonnement. Er wordt vanuit gegaan dat ingestuurd materiaal oorspronkelijk werk is van de inzender, tenzij de inzender duidelijk vermeldt, dat dit niet zo is. Ook wordt graag materiaal ter recensie ontvangen. Vermeld **duidelijk** dat het om recensiemateriaal gaat en geef aan waar en hoe de lezers het materiaal kunnen verkrijgen. Zonder afspraak daarover vantevoren, gaat de redactie er vanuit, dat het ingezonden materiaal niet hoeft te worden teruggestuurd of betaald. Zend teksten bij voorkeur op diskette in.

Adressen:
De redactie is te bereiken per post
's-Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam
of per fax
(010) 476 88 76
of via e-mail
mccm@database.nl
of per telefoon
(010) 425 42 75
of per BBS
(0575) 563 883 (na 18.00 uur) ❐

Beste Lezer,

Wij danken Wammes Witkop voor de vriendelijke woorden in zijn vorige column, maar meer nog voor zijn unieke kerstverhaal, dat dit MSX magazine tot een unicum maakt. En of dat niet genoeg is, leverde Wammes ook nog een artikel, dat hoewel al lange tijd geleden geschreven, nog steeds uitstekend de beginner op geluidsgebied op het juiste spoor kan zetten. Het baken van Jan van der Meer sluit uitstekend op Wammes' artikel aan en vragen op dit gebied worden door Jan met open armen ontvangen.

Gelukkig zitten we nu weer in het goede schema. Weliswaar hebben we in deze periode de werken van Murphy weer vele malen aan den lijve mogen ondervinden, maar ondanks dat hebben we zelfs met de extra belasting van de HCC–beurs te Utrecht toch het blad op tijd naar de zetter kunnen krijgen. Dat dit vooral mogelijk werd doordat deze periode toevalligerwijs zeven weken in plaats van de gebruikelijke zes weken groot was, droeg daar natuurlijk ook aan bij. Ik houd er niet van om de lezer lastig te vallen met onze problemen en u zult mij daarom ook niet in dit blad zien uitwijden over onze omschakeling van Windows 3.11 naar Windows 95 en van Ventura 4.2 naar Ventura 5. Maar een punt moet ik toch aanroeren, omdat het namelijk de lezer van MCCM direct had kunnen verbazen.

In de diskettetest van MCCM 79 stond als laatste een tabel met plussen, minnen en nullen om onze eindconclusie weer te geven. Het artikel werd opgemaakt door Marco, die daarvoor Ventura 5 voor de eerste keer voor MCCM gebruikte. Toen ik het artikel nog eens langsliep, zag ik dat de voornoemde tabel wel een paar heel vreemde zaken bevatte. Fuji scoorde bijvoorbeeld bij elk onderdeel een +, maar de eindconclusie was heel verbazingwekkend ++. Ik nam de oorspronkelijke gegevens er nog eens bij en zag dat een fors aantal ++ notaties in de tabel alleen + waren. Ik verbeterde de fouten en drukte het geheel nog eens af. Toen Marco er weer was, werd hem liefjes gewezen op het feit dat een hoofdredactionele controle toch echt nodig bleek. Bleek werd ook voornoemde redacteur, die echt zeker meende te weten dat hij de tabel goed had ingevoerd. In de afvalbak werd naar de oorspronkelijke uitdraai gezocht, die alleen het hoofdredactionele gelijk onderstreepte. Om nog meer zout in de wond te strooien, werd ook het betreffende artikel nogmaals ingeladen. En ziet: de ingetikte dubbele plussen stonden er niet meer. Nu begon ook ik te twijfelen aan eigen vermogens: zou ik het artikel na de verbetering niet opgeslagen hebben? De extra plussen werden opnieuw ingetikt, keurig op disk gezet en gelijk weer ingelezen. En wederom had de grote verdwijntruc plaatsgevonden. De plussen werden er weer bijgezet en het geheel werd gelijk naar bestand voor de zetter gedrukt. De rest van het blad werd in de volgende dagen afgewerkt en daarna kwam het bericht dat het disketteverhaal niet uit te printen was. Wij meenden dat de oorzaak bij Ventura 5 lag en zetten met veel extra werk alles weer om naar de vertrouwde Ventura 4.2–versie. Ook die bleek fout te gaan en pas toen wij Ventura 4.2 in Windows 3.11 gebruikten, ging het goed. Pas in druk zagen wij dat het surplus weer verdwenen was; daarom plaatsen we nu de goede versie. En u weet hoe het kwam.

	Fuji	MCN	Sony	3M	Maxell
Drop in / Drop out	++	++	++	o	o
Magnetische eigenschappen	+	+	o	+	o
Mechanische eigenschappen	++	+	+	++	++
Uiterlijke kenmerken	++	+	++	++	+
Eindscore	++	+	+	+	o

Op de HCC–beurs zagen wij bij een van de andere stands een bakje met MSX software staan. Dat is natuurlijk een goede zaak: op de dure HCC–beurs staan geen MSX clubs en als er dan toch een standhouder is die wat MSX software aanbiedt, is dat natuurlijk leuk. Daartussen zag ik echter software van MCCM staan. Ik werd daar behoorlijk pissig over: ik heb al vele malen gemeld dat de diskettes van het diskabonnement in principe geen public domain zijn. Als een programma of een diskette van het diskabonnement wel public domain is, vermelden wij dat altijd nadrukkelijk in het magazine. De zaak werd met de organisatie van de beurs opgenomen en die zorgde er gelijk voor dat de gewraakte software verwijderd werd. Contacten werden via de organisatie gelegd met de verantwoordelijke standhouder, die bereid bleek niet alleen zwart op wit schuld te bekennen, maar ook de zaak in der minne te regelen Zo konden wij met de overtreders gelukkig een regeling treffen die beide partijen tevreden stelt. Een afspraak werd gemaakt om het ongelukkige incident zo snel mogelijk achter ons te kunnen laten en de vrede te tekenen met een gezamenlijke maaltijd, waarna wij elkaar weer recht in de ogen kunnen kijken. De namen van de overtreders doen hierna niet meer ter zake.

Frank H. Druijff

MCCM administratief

Het MSX Computer & Club Magazine, kortweg MCCM, is eind 1992 ontstaan uit een fusie van het MSX Computer Magazine en het MSX Club Magazine.

ISSN 1380-0809

Uiterste zorg werd besteed aan het vervaardigen van dit blad; desondanks zijn fouten niet geheel uit te sluiten.
De uitgever/redactie is derhalve niet aansprakelijk voor eventuele fouten in enig deel van deze publicatie.
Overname van artikelen of andere redactionele bijdragen is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van de uitgever.

Uitgever
Aktu Publications b.v.
Postbus 2545
1000 CM Amsterdam
telefoon (020) 624 26 36
fax (020) 624 01 89

Redactieadres
MCCM
's-Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam
telefoon (010) 425 42 75
fax (010) 476 88 76

Acquisitie
Gjalt Dijkstra (geen maiskorrels)
telefoon (020) 624 99 69

Produktie
Zetwerk:
Ruparo grafische computer service, Amsterdam
Druk:
Tijl Offset, Zwolle
Verzending:
Postbezorging KPN

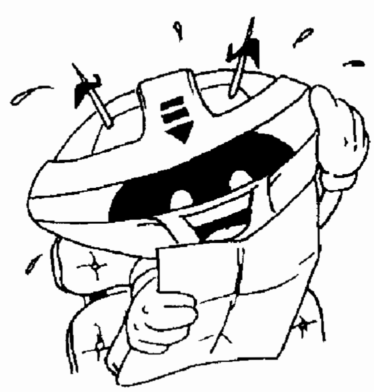
Abonnementen
Een abonnement kan elk gewenst moment ingaan of worden omgezet van een gewoon abonnement zonder disks naar een diskabonnement en wordt automatisch verlengd, tenzij zes weken voor vervaldatum schriftelijk is opgezegd. Een abonnement van acht nummers kost *f* 60,– / 1200 BF. Een diskabonnement bestaat uit acht maal magazine en bijbehorende diskettes en kost 149,– / 3000 Bfr. Voor vragen aangaande abonnementen kunt u ons bereiken op maandag, woensdag en vrijdag van 13.00 tot 15.00 uur op telefoonnummer (020) 639 00 50.

Bestellingen / betalingen
Zie hiervoor de pagina Lezersservice.

Advertenties
Voor de rubriek **maiskorrels** zie aldaar.

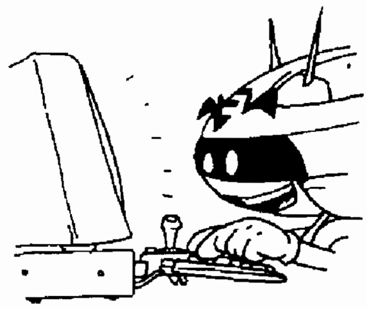


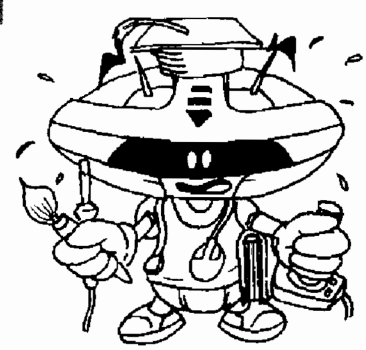
Cursus



Actueel

80





Nog meer over geluid

Noorder baken

De afgelopen weken heb ik me stevig in het SOUND-commando vastgebeten. Ingewikkelde materie? Ja; maar dan wel met een uitleg in pure Basic en veel tabellen. Geheel in mijn stijl geef ik je eerst alleen het gereedschap.

Jan van der Meer

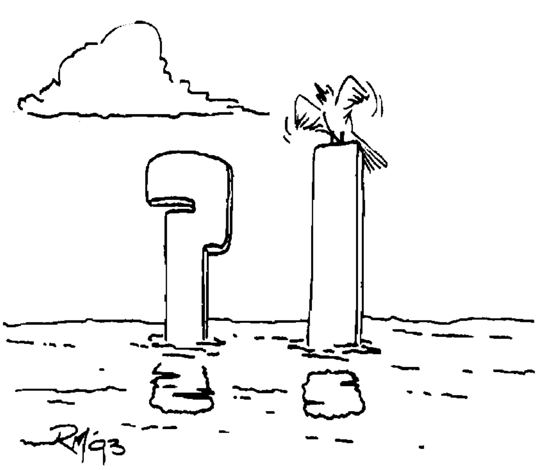
Toen ik begon met programmeren, deed ik dat uiteraard in Basic en dat doe ik nog steeds. Het statement SOUND was voor mij zo mysterieus, dat ik dat steeds maar heb vermeden. De afgelopen weken heb ik veel over geluid gelezen en nagedacht over hoe dit op zijn janiaans aan jullie uit te leggen. Toen het tot me doordrong dat deze materie zoveel inhoudt, dat ik er domweg geen bondige uitleg van kan geven, zat ik even behoorlijk met de handen in mijn haar. Gelukkig blijkt research te lonen en kan ik jullie, door iets minder hoog te grijpen, toch nog een leuke Noorder baken voorschotelen.

De vergeten 10

Jawel hoor, we hebben volgens de PTT (KPN) nu allemaal een tien. Dankzij de grootschalige — en ongetwijfeld peperdure — voorlichtingscampagne weten we nu allemaal waar we aan toe zijn. De operatie met de prachtig gevonden naam DeciBel is bijna afgerond. Bijna? Bijna ja; we moeten de KPN maar vergeven dat de laatste tien van operatie DeciBel wat bescheidener naar buiten wordt gebracht. De telefoonnota zal binnenkort iets meer dan 10% hoger worden. Kan er nog meer bij? Ja hoor, wat denk je ervan om te betalen als je een nummer belt dat in gesprek is of dat niet wordt opgenomen? De plannen om abonnees uit dunbevolkte gebieden extra te laten betalen liggen ook al klaar. Vrijheid blijheid: liberalisering, privatisering en het concurentiebeginsel. Geweldig hè? Een mooi land is het waar we in leven. Als ik al niet een proleet was zou ik dat dolgraag willen worden...[NvdR:...][N2vdR:*Ja, het staat echt cursief, maar wij zien het verschil ook niet.*]

'Oh ik ben weer dom geweest' zong de zanger Harrie Slinger van de populaire Amsterdamse groep Drukwerk. Nou Harrie jongen: troost je, want je bent niet de enige. Naast dat ik een zekere Rotterdammer — ik zal zijn naam maar niet noemen — met dat probleem ken, is het mij ook overkomen. Anders dan jij in Amsterdam-Noord, vervelen nietgenoemde en ik ons echter zelden, wat overigens ook niet altijd een pretje is.

Ik wou jullie een beetje lichtvoetige uitleg geven over hoe de Programmable Sound Generator (PSG) en dus het Basic commando SOUND werkt. Helaas, pindakaas. Daarvoor komt zoveel kijken, dat dit niet in het kader van welk Noorder baken dan ook past. Mijn 'domheid' — waag het niet hoor Frank, heb niet het lef om die aanhalingstekens weg te halen — bestaat hieruit, dat ik nogal wat tijd heb gespendeerd aan het voor mezelf begrijpen van wat de PSG zoal is en kan. Nu kan ik gelukkig wel wat van de aldus verkregen kennis overdragen, maar niet zoveel als gehoopt. Hoewel, het valt achteraf bezien reuze mee



Tabel 1

B/R	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	1	1	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	1	0	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	I/O Poort A							
15	I/O Poort B							

wat ik er van gebakken heb. Wat blijft is dat een collega of lezer, die beter in de geluidsmaterie thuis is, mogelijk meer soelaas kan bieden; het onderwerp is er in elk geval interessant genoeg voor. Ik raad je in elk geval aan het *MSX-HANDBOEK voor gevorderden* van A. Rensink eens na te slaan of uit de bibliotheek te halen. Omdat dit boek niet meer te koop is en je mag aannemen dat er geen herdruk komt, mag je hieruit vrij — mits non-profit — kopiëren. Lukt dit je niet dan ben ik in uitzonderingsgevallen bereid bij te springen. Het in het *BASIC handboek* van Groeneveld vermelde getal van 111760 moet overigens 111861 worden. Totdat een junk mijn verzameling van meer dan tweehonderd stripboeken pikte, was ik de trotse bezitter van ondermeer de complete Buck Danny reeks. Zo weet ik dat piloten sommige instrumenten in drievoud hadden. Als bijvoorbeeld één hoogtemeter de geest gaf, kon je aan de twee die dezelfde waarde aangaven zien waar je zat. Heeft dat wat met MSX boeken te maken? Nee: helaas niet, want van die laatste heb je er op zijn minst vijf nodig om achter de waarheid te komen!

De PSG

Die telefoonpiepjes waar ik het in mijn vorige Nb over had, blijven me bezighouden; dat is dan ook precies wat ik wil proberen te doen. Door mijn doelstelling eenvoudig te houden, hoop ik niet te verzanden in een voor de beginner onbegrijpelijke kretologie. Rustig aan, dan breekt het lijntje niet. Het is namelijk niet nodig alles over de PSG te weten om er iets mee te kunnen doen. En verder geef ik je de nodige tabellen, zodat je zelf ook aan de slag kunt. Twee toontjes tegelijkertijd laten klinken moet me/ons gewoon lukken.

Aan/uit

We gaan los: een aardig begin om een apparaat uit te leggen is altijd de aan/uit-knop. Met de BDOS-routine GICINI op #0090 kun je de PSG uit en op zijn defaultwaarden zetten. Wat al die waarden zijn en waar ze voor staan, is nu nog niet van belang. Tabel 3 geeft weliswaar een volledig overzicht, maar we hebben lang niet al die registers nodig.

```
DEFUSR=&H90 : M=USR(0)
```

In tabel 1 zie je hoe deze routine de registers vult. Alvorens de voor ons belangrijke registers te bespreken, stel ik eerst nog eenmaal ons doel.

Tabel 2

Tijd in seconden	Inhoud van R11	Inhoud van R12
9	199	245
8	120	218
7	41	191
6	218	163
5	139	136
4	60	109
3	237	81
2	158	54
1	79	27
0,9	147	24
0,8	216	21
0,7	29	19
0,6	98	16
0,5	167	13
0,4	236	10
0,3	49	8
0,2	118	5
0,1	187	2

Tabel 3

Register	bits								omschrijving	voorbeeld
0									toonhoogte kanaal A	sound 0...
1									toonhoogte kanaal A	sound 1...
2									toonhoogte kanaal C	sound 2...
3									toonhoogte kanaal C	sound 3...
4									toonhoogte kanaal C	sound 4
5									toonhoogte kanaal C	sound 5...
6									toonhoogte ruisgenerator	sound 6...
7			C ruis	B ruis	A ruis	C geluid	B geluid	A geluid	ruis/geluid-schakelaars	sound 7...
8				A effect					volume kanaal A	sound 8...
9				B effect					volume kanaal B	sound 9...
10				C effect					volume kanaal C	sound 10...
11									tijdsduur effectontwikkeling (duur envelope)	sound 11...
12									tijdsduur effectontwikkeling (duur envelope)	sound 12...
13									soort effect (soort envelope)	sound 13...

We willen bliepjes genereren en zo het effect van de druktoetsen van ons telefoontoestel imiteren. Het gaat hierbij om de toetsen 1 t/m 9 en * en #. Nodig is dat twee tonen gedurende ongeveer 0,70 seconde tegelijkertijd gaan klinken. Met zo'n 'toonduo' moet het mogelijk zijn het signaal van de druktoetsen van een telefoon na te bootsen. Jammer genoeg hebben we niets aan PLAY, want die frequenties sporen niet met die van de PTT. Niet de werkzaamheid van dat doel, want mogelijk zijn kabeltjes en een luidsprekertje nodig, maar veeleer het begrijpen van hoe zoiets is te realiseren, is waar het om gaat.

De feitelijke aan/uit-knopjes vind je in register zeven. Na de aanroep van GICINI staat daarin &B10111000. Hierin staan de rechter drie cijfers van rechts naar links voor toon aan/uit van kanaal A, B en C. Een één staat voor uit en een nul voor aan. Potdikkeme: alle toonkanalen staan nu dus aan! Geen paniek, want de registers 8 t/m 10, die de volumes van de kanalen A, B en C aangeven, staan op nul en dus hoor je niks. Om de PSG ècht stil te krijgen, moeten die laatste — de eerste overigens voor ml'ers — drie cijfers ook één gemaakt worden. Doen we:

```
SOUND 7,&B10111111
```

We kunnen nu doen wat we willen, want de volumeknop staat op uit. Kijk nu eens naar tabel 4. Deze bevat 'Pattern envelopes' die hun plaats in register dertien vinden. Dit woord vertaal ik maar even naar bibberpatronen. Je ziet een grafische voorstelling van hoe de PSG een toon laat vibreren. Zo'n bibberatie wordt herhaald in het tijdsbestek dat we in register elf en twaalf kunnen aangeven. Je geeft dus zo'n bibberpatroon aan en dat wordt dan steeds herhaald. In zijn *MSX 2 zakboekje* heeft Wessel Akkermans ons al wat waarden voor de registers elf en twaalf uitgerekend. Je vind ze in tabel 2.

Voor ons doel moet de toon niet bibberen, gok ik. Daarom denk ik dat we in register dertien het beste &B1101 kunnen zetten. Dus:

```
SOUND 13,&B1101
```

Omdat het om een vlakke toon gaat, kan ik de tijdsduur vrij ruim

Noorder baken

Deze rubriek wil programmeurs in Basic, assembly language (ml) en JANSI de helpende hand bieden. Dit door tips, het uitdiepen van interessante zaken of domweg het laten zien van leerzame sources/listings. Wat ik bespreek, gebeurt op basis van lezersvragen. Stuur je vragen in met een voldoende gefrankeerde retourenveloppe bijgevoegd. Ook briefkaarten met suggesties, op- en aanmerkingen zijn welkom.

Jan van der Meer
Rensumaheerd 16
9736 AA Groningen

In principe kun je me elke avond en in het weekend bellen: **telefoon (050) 541 72 66**. Ik moet een trap op dus kan het acht rinkels duren voordat ik – buiten adem – opneem. Neem ik niet binnen tien keer op, dan ben ik er niet. Probeer het in dat geval een dag later nog eens.

nemen. Drie seconden? Ach ja, waarom ook niet. Daar gaan we weer:

```
SOUND 11,237
SOUND 12,81
```

We schieten op. Voor het volume kunnen we naar nu blijkt het bibberpatroon uitzetten door bit vier 0 te maken. Doe je dat, dan krijg je dus een constante toon. Misschien zo gek nog niet, maar omdat we in de experimenteerfase zitten en het door mij gekozen patroon niet bibbert, laat ik het eerst maar zo. Mogelijk — zeer waarschijnlijk zelfs — maak ik hier een verkeerde of op zijn minst onnodig gecompliceerde keuze. Dat risico neem ik dan maar.

Zoals reeds gezegd, gaat het me voornamelijk om het ontdekken van de mogelijkheden van de PSG. Bedenk ook dat we — nog — geen flauw idee hebben hoe de PTT–centrale de duotoon herkent; mogelijk moeten we juist wèl bibberen. Hoe hoog we het volume moeten zetten, zal sterk van de gebruikte hardware afhangen. De vier beschikbare bytes voor elk kanaal geven ons de mogelijkheid een volume van nul tot en met vijftien in te stellen. Voor een volume van zes op de kanalen A en B plus bibberatiepatroon, moeten we het volgende invoeren:

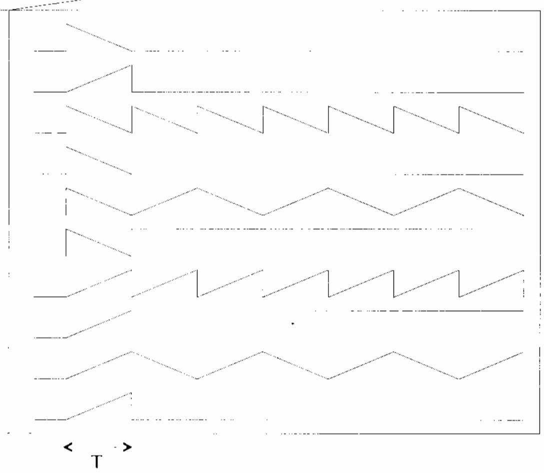
```
SOUND 8,&B10110
SOUND 9,&B10110
```

Wat ons nu nog rest, alvorens het geluid op aan te zetten, is het invoeren van de frequenties voor kanaal A en B. Met de even verderop geplaatste listing van het programma

tabel 4

R13 | B3 | B2 | B1 | B0

B3	B2	B1	B0
0	0	X	X
0	1	X	X
1	0	0	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	0	1
1	1	1	0
1	1	1	1



FREQBER.BAS is dat een fluitje van een cent. Dit programma geeft na het ingeven van de gewenste frequentie twee getallen af. Voor de kanalen A, B en C komen deze respectievelijk in de PSG–registers 0 en 1 (A), 2 en 3 (B) en 4 en 5 (C). De waarde KF in het programma staat voor Z80–KlokFrequentie in Hz. Met een klein ml–programmaatje moet de huidige KF al te bepalen zijn en zouden we met wat rekenwerk dus ongeacht de processorsnelheid altijd prijs hebben.

Is alles naar behoren ingevuld dan kunnen we geluid gaan maken. We doen dit met het eerder kortgesloten register zeven:

```
SOUND 7,&B10111100
```

Afhankelijk van de waarden die je hebt ingevoerd, krijg je nu een duotoon via de kanalen A en B te horen.

Je zet de zaak stil door GICINI aan te roepen of door register 7 te veranderen met:

```
SOUND 7,&B10111111
```

Door het geluid aan te zetten en dan in JIFFY (&HFC9E) een nul te poken, kun je de tijdsduur beheersen. Stel de waarden in, zet nul in (JIFFY) en blijf peeken tot je de 45 bent gepasseerd. Sluit het geluid dan kort en pak, na een kleine pauze, de volgende duotoon. Die nontijd kun je bijvoorbeeld met een loze FOR NEXT–lus verkrijgen. Moet lukken.

De grote vraag blijft hoe de duotonen over te brengen. Ik dacht zelf aan een koppeling met de luidsprekerdraden; maar dan moet je monitor/TV wel open. Maak dan gelijk een goede trekontlasting. Pas ook op voor de 70 kV, die je ook bij een beeldscherm dat niet op het net is aangesloten een enorme opdoffer kan geven. Bedenk ook dat er doorgaans maar één luidspreker is, ook al doet de symmetrisch gestroomlijnde kast er twee vermoeden. Waldo Ruiterman deed een belpoging door de telefoonhoorn voor de boxen van zijn stereo-installatie te houden. Zijn gedachte om de MSX op de audio-apparatuur aan te sluiten met een simpel tulpstekkertje is namelijk vrij gemakkelijk en goedkoop te realiseren. Helemaal niet gek bedacht, Waldo en mogelijk de allerbeste oplossing. Een luidsprekerbox geeft, denk ik, te veel zware tonen af. De koptelefoonuitgang van je stereo dan? Hmm... ❑

MSX AVENGERS DOETINCHEM
ORGANISEERT OP
16 DECEMBER 1995
DE DERDE INTERNATIONALE
MSX-BEURS
DOETINCHEM
DEZE WORDT GEHOUDEN VAN 10-16:30 UUR
ZAAL WILDENBEEST
ROZENGAARDSEWEG 3 - DOETINCHEM
TOEGANGSPRIJS FL. 5,00
VOOR MEER INFORMATIE KUNT U CONTACT
OPNEMEN MET DE ORGANISATIE:
0315-683316 (JOOP)
0314-324645 (MAURICE)

Rubriek voor computernieuws in het algemeen en MSX-nieuws in het bijzonder

De Maiskoek

Bijdragen voor deze rubriek zenden naar de redactie Maiskoek, Schinnenbaan 311, 3077 SL Rotterdam. Fax (010) 4768876

Probleem in 2000

In het laatste jaar van deze eeuw krijgt een groot aantal gebruikers van de diverse computerprogramma's te maken met problemen met de tijd. Wat is er aan de hand? Veel programma's gebruiken van de datum driemaal twee cijfers, voor dag, maand en jaar. Jaar? Ja jaar. Dat kan natuurlijk niet in twee cijfers dus gebruikt men alleen de laatste twee cijfers. De meeste mensen zullen ook zeggen dat het nu 95 is en niet 1995 en al helemaal niet 1995 na Christus. Tot zover niets aan de hand. Maar als het jaar tweeduizend in deze telling aanbreekt met 01–01–00, betekent dat zowel voor ouderwetse Europeanen als Amerikanen 1 januari 2000. De goede notatie is natuurlijk 2000.01.01, maar dat terzijde. De meeste computerprogramma's denken er echter nog anders over en interpreteren die datum als 1 januari 1900. Met alleen 00 'denkt' het programma een jaar te krijgen dat kleiner en dus voor het jaar 95 ligt. Allerlei zaken zoals hypothecaire leningen gaan dan gegarandeerd mis. Deze blunder is natuurlijk terug te voeren op de programmaeurs van die programma's, maar IBM trok het zich aan en gaat zorgen voor de benodigde aanpassingen. Sterker: het bedrijf garandeert al zijn harden software op tijd aan te passen. ❑

mlmI-mlmmImImImImImImIm

MSX-CLUB V.C.L. verhuisd

MSX-Club V.C.L. Limburg in de plaats Elsloo is van plek veranderd. Het nieuwe onderkomen is wel in de plaats Elsloo maar niet meer in het Maasland-Centrum maar in de Basisschool St. Augustinus, Mgr. d'Arbergstraat 10. De tijden zijn nog van 11.00 to 16.00 uur. Voor verdere informatie zie de Club info. ❑

WWW–sites voor MSX

Na MCD de MSX club uit Dordrecht en omstreken heeft ook MSX Club Friesland–Noord een WWWsite. Hoe u die vindt is nog onduidelijk op het moment dat wij dit schrijven, maar zodra Klaas de Wind het een en ander in orde heeft komen wij er op terug. ❑

Tetris in het groot

Wie kent niet het leuke Tetris. In Delft wilden zij het eens in het groot aanpakken: het gebouw van de afdeling elektro is zo'n drieëntwintig verdiepingen hoog en voor een fors deel dubbelwandig uitgevoerd. Tussen deze twee wanden werd mat papier tegen de ruiten geplakt en daarachter kwam verlichting. De lampen werken via allerlei schakelingen naar een computer gevoerd die lampen aan en uit zette. Toen kon met die computer een gigantische Tetris gespeeld worden. De `pixels' waren drie bij drie meter groot! en de `blokjes' vielen tientallen meters. Het doel - de vermelding in het Guinness book werd echter gehaald. Wachten op de volgende editie. ❑

DTC BBS op harddisk

In de vorige Maiskoek stond een berichtje dat DTC een BBS wilde beginnen op HD diskette. Wij vonden dat al vreemd en kregen nu een nieuw bericht dat DTC een harddisk wil aanschaffen voor de BBS. In het vorige bericht hadden zij dat al bedoeld, maar hadden die harddisk met HD aangegeven en dat is, zeker met die hoofdletters, natuurlijk een High Density diskette. ❑

NIEUWE ROM VOOR GOUDA SCSI

Naar eigen zeggen werkt MSX Club Gouda hard aan een nieuwe NOVAXISROM. Deze nieuwe ROM, versie 1.6, zal worden uitgebreid met NASPI: de Novaxis Advanced Scsi Programming Interface. Hiermee is het mogelijk alle SCSI commando's te versturen. Eenvoudige aansturing van CD-ROM-spelers en overige SCSI apparatuur ligt daarmee binnen handbereik. Natuurlijk blijft de ROM compatible met eerdere versies. De verwachte releasedatum ligt in begin 1996. De nieuweling zou geschikt moeten zijn voor de interfaces van MSX Club Gouda, MAK/GREEN en HSH. Prijs is nog niet bekend. ❑

Beurs Almelo exit

Wij hadden vorig jaar al gezien dat de organisatie in Almelo rammelde. Door de geringe aandacht die er in de diverse media werd besteed waren veel MSX'ers onbekend met de beurs en bleven weg. De standhouders moesten vanzelfsprekend kosten maken en konden die niet of nauwelijks terugverdienen. Ons werd beloofd dat het dit jaar weer goed zou zijn.

Wij schonken de tukkers het voordeel van de twijfel en zegde onze medewerking toe. De advertentie kwam binnen met een verkeerde datum en kriebels begonnen. Ook ergerden wij ons aan de kop MCCA Almelo waar Almelo dus dubbel staat, maar dat was vorig jaar ook zo. Wij reden naar Almelo en zagen nergens een MSXbordje hangen. Dat gaat fout wisten wij nu zeker. We werden allervriendelijkst ontvangen, daar niet van. We verkochten net genoeg om de chinees na afloop te betalen, maar hadden om het nog aardig te zeggen ruimschoots tijd om van gedachten te wisselen met collega standhouders. ❑

TED versie 4.0

Dan sta je toch even gek te kijken als je in Byte (oktober 1995) ineens een paginagrote advertentie tegenkomt voor TED. Het blijkt niet ons aller tekstverwerker te zijn, maar TriTeal's Enterprise Desktop, die een schakel vormt voor de diverse Unis platforms. Zucht ❑

DTC wijzigt naam

De afkorting blijft hetzelfde, maar door de foutieve spelling van de oorspronkelijke naam kozen de medewerkers van DTC voor een andere naam. DTC betekent nu Deventer Terror Corps. Het lijf zoekt nog naar een onderkomen en zal als dat gevonden is ook clubdagen gaan organiseren. ❑

Oproep reparateurs

Net zoals wij een kaart publiceerden voor de op MSX gebied actieve BBS'en willen wij over enige tijd een soortgelijke kaart publiceren met plaatsen waar men zijn/haar MSX kan laten repareren en/of uitbreiden. Daar dit halfcommercile activiteiten zijn men verdient er wel aan, maar is over het algemeen schappelijk met de prijzen kunnen wij dit niet gratis doen. Per vermelding op deze kaart vragen wij 50,. Stuur de redactie MCCM daarom zo snel mogelijk uw gegevens. Wij plannen de kaart in het nummer na de beurs in Tilburg. Dat is dus MCCM 83 en de inleverdeadline voor dat nummer is 15 maart 1996 dus ruim voor de beurs! Bij te geringe aanmelding wordt een en ander afgelast en krijgt u uw betaling retour. ❑

Magazines

MCD Magazine 23

Het blad dat je altijd tweemaal leest. Een keer voor de inhoud en een keer voor de tag lines. Dat zijn grappige opmerkingen op de onderste regel op vrijwel elke pagina. De inhoudsopgave is voor de eerste helft van het blad bruikbaar... In het voorwoord vertelt Hans dat hij van hun Bas vernam dat ook in Japan de MSX alleen nog bij de hobbyïsten is te vinden. Arjan vertelt vervolgens enthousiast de mogelijkheden met MSX Dos 2.40. Na de hardware service–pagina de recensie van J–apArt met heel wat ondeugender plaatjes dan die wij publiceerden.

In Dot Designer zijn animaties te maken, maar die kunnen alleen in het programma zelf worden afgedraaid. Retaliator programmeerde een play-routine voor deze GE5 Animation. Keurig met nette assembly listing. Dan het pas op pagina 25 verwachte puzzel ple-zier. Leuk, maar heeft niets met computers te maken. Goede plaatjes bij de positieve recensie van Akin. In MCD goes WWW vertelt initiatiefnemer Arjan over de voor- en nadelen van het publiceren op Internet. Mogelijk komt dit artikel ook in MCCM. Dan de bespreking van Mirc. Op de valreep nog een nieuwsrubriek met allerlei gevarieerde meldingen. Voordat met een klein deel van 'The story of...Burai' wordt besloten, is er nog een artikel over Japanse CD's dat in een andere vorm ook in dit MCCM is te vinden

Chip Chat ?

De ongedateerde en ongenummerde uitgave van MSX Link begint met wat nieuws: MSX virus van Wiebe Weikamp, beurs NBNO en nieuw adres MAD. Dan een artikel dat de MSX2+ belicht. De illustratie is bij het kopiëren echter volledig ten onder gegaan. Een klein programma zorgt ervoor dat de drive niet meer ongewenst blijft doorlopen. In Software Review wordt de Treasure of Usas door Vernon besproken. Een klein berichtje over de diverse emulators op de markt; MSX4PC zal in de volgende uitgave uitgebreid aan de tand worden gevoeld. In het middenblad wordt een vijftal MSX bladen met gegevens vermeld. MCCM ontbreekt trouwens. Dan recensies van het pd terminal–programma Cacis, Remouse en Turbo Pascal 3.3. Tot slot de oproep voor de jaarlijkse MSX show in Farcet.

MCFN 8

Een actieve club gezien de foto op de cover. In het vooorwoord meldt Klaas dat de matrix–printer het veld heeft moeten ruimen voor een... daisy wheel–printer. Natuurlijk een betere kwaliteit, maar wel ten koste van een aantal mogelijkheden. Het clubgeld wordt niet over de balk gesmeten zullen we maar denken. Klaas roept op om de fouten in het blad te melden en beloont de inzender met het hoogste aantal met een paar disks. Naar algemene normen vond ik er zeventien in het voorwoord. De MCFN–BBS laat nog even op zich wachten, eerst moet de MCFN-site op Internet op orde zijn. Onder de vreemde titel 'Koreaanse rotzooi' wordt Aliens met een 5,5 en Dooley the dinosaur met een 7,5 bedeeld.

Dan het verslag van de beurs in Zandvoort: Klaas is duidelijk niet alleen standhouder, maar ook (meer?) consument en haalt zijn koopjes als velen onder ons zich nog eens omdraaien. Hij meent volkomen ten onrechte dat zijn idee om zijn gratis boek te laten signeren door de auteur, die een bloedhekel aan hem doet hebben. Nooit: ego–strelende acties komen in hoofletters in het complimententenboek. Vervolgens lucht Klaas nog even zijn hart over een brief die hij ooit eens ontving van Konami en die niemand wilde geloven. Bill Gates moet ook de duivel zijn, omdat de ascii's van BILLGATES3 precies 666 zijn. Voor controleurs de 3 is gewoon 3 en er mogen geen spaties worden meegeteld. In Nieuws veel gevarieerd nieuws, roddel en achterklap. Een preview van PA3 en de hypershot van Konami worden besproken. Dan een artikeltje over Midi op MSX, gevolgd door de resencie van XSW Magazine 5 en een kortzichtige opmerking over MSX Dos. Tot slot wat reclame voor onder meer de pd–bak.

Bits 4/95

De redactie verontschuldigt zich in 'Van de redaktie' voor het late verschijnen. De schuld wordt gelegd bij de mooie zomer en de gespreide vakanties. Ook bleef de redactie hunkerend naar kopij uitkijken. Vrijwel vergeefs, vandaar het voorstel dit jaar maar vijf in plaats van de beloofde zes Bitsen te doen. In beursperikelen vertelt de Tilburgse groep hoe de beurs tot zo'n succes werd. Helemaal geen geheim, maar net zoals alle geslaagde zaken gewoon door keien keihard werken. Geen enkele mogelijkheid onbenut laten om de aandacht op de gebeurtenis te trekken. Ook is samenwerking belangrijk en die met de club uit West–Friesland wordt daarna nog eens extra belicht.

Dan de bespreking van de diskmagazines, gevolgd door de Kopij van CoPi. Cokky is niet boos, daar is ze het type niet voor, maar zag haar naam nu toch graag wel eens goed gespeld. Bij dezen. Zij wil in een computerblad niet over haar kat schrijven, maar dat kost wel veel moeite, lees je tussen de regels door. Wij hebben zelf ook net een leuk jong poesje in huis en genieten ook met volle teugen. Zandvoort was succesvol, maar ondanks de uitgeloofde prijs kwam er geen nieuw coveridee binnen. Ook Monique klaagt over weinig inzendingen, maar blijft volhouden en geeft alweer een volgende vraag op. Rob verrast met een aardig artikel over MSX en harddisk. Niet alles wat hij beweert kan de toets der kritiek doorstaan, maar dat bevordert voor de gemiddelde MSX'er wel de leesbaarheid.

Het was ook niet de bedoeling op basis van dit artikel zelf een interface te maken. Arjan Mels geeft een aardig overzicht van de diverse extensies die u kunt tegen-komen bij bestandsnamen. Kan best wel eens handig zijn. Als iedereen zich nu ook aan de conventies zou houden... Tot slot vertelt Ad nog iets over zijn ervaringen met de 8280. Een goed begin van de clubbijeenkomst waar hij de resultaten zal tonen en een en ander mondeling toelichten.

MAD 10/95

In de gebruikelijke gevouwen A3 meldt het voorwoord dat de afgelopen periode rustig was en dat het nu in het najaar weer druk is. De voorbereidingen voor de beurs in december zijn in volle gang en er zijn al veel aanmeldingen binnen. MGF komt met muziekdiskettes op bezoek en laat horen wat zij maakte. De kalender gaat kortzichtig tot 16 december. Maurice geeft een persoonlijk verslag van de beursdag in Zandvoort. Tot slot een bijna paginagrote Kort en krachtig listing om stempels te bekijken.

Club Hnostar 32

In dit nummer van september 95 probeert de club uit het westen van Spanje door een verbeterde layout wat meer abonnees de krijgen. Het bestaat nu uit 40 pagina's op A5–formaat. Alles nog wel in zwart/wit, maar veel illustraties en fraaie omslag maken toch dat het er inderdaad aantrekkelijk uitziet. Onder een hele reeks medewerkers aan het blad komen ook Nederlandse namen voor. De club zegt een exclusief contact voor heel Spanje met Stichting Sunrise te hebben. Nederland spreekt dus een behoorlijk woordje mee daar in Spanje. Het blad begint met deel 18 van een cursus Turbo Pascal. Deze keer worden procedures getoond om Rom– en Dos 2–functies aan te roepen. De schrijver is ook in het bezit van Turbo Pascal 3.3 geko-men. Omdat hij de werking wat moeizaam vindt, is hij bezig met het schrijven van een programma om dat te verbeteren. We wachten dus in spanning af. Van de hardware bespreken ze een scanner interface–kaart uit Holland, de graphics 9000, Moonsound en SCSI– interface BERT. Ook uitleg over het monteren van de Z80–H processor en geheugen uitbreiding van een Turbo R computer. Een rubriek over elektronische post gaat deze keer over off line readers, waaronder twee Nederlandse programma's. Het betreft wel software van de pc, maar ook daarmee kun je immers een MSX–BBS bellen. Niet veel MSX software wordt besproken. van Spaanse bodem alleen een Moon-Blaster demo, die overigens al in Tilburg verkocht werd. Het zijn nogal korte stukjes. Iets meer aandacht krijgen Paradream voor de Turbo–R en Crimson 3. MSX bladen uit Brazilië, Japan, Frankrijk en Mallorca worden kort besproken. En jawel, deze keer staat er

Geen stijl

Na jarenlang met mijn column het niveau van de Maiskoek nog enigszins hoog te hebben gehouden, werd ik vorig nummer aangenaam getroffen door de mededeling dat ook deze rubriek aan een restyling zou worden onderworpen. Wat een buitenkans voor de redactie in een klap af te komen van een door slechts weinigen begrepen titel, infantiele afleidingen daarvan als 'Maiskorrels' en ruimtevulling in de vorm van een afbeelding van een maïskolf. HP/De Tijd luistert haar omslag toch ook niet op met een ooievaar, een zandloper en een zeis? Al moet ik toegeven dat dat blad haar lezers ook niet op het verkeerde been zet met spelfouten in de titel.

De associatie met een giraffe is mij lange tijd ontgaan. Als verslinder van maïs kan een op de Afrikaanse savannes levende giraffe in geen geval worden aangemerkt, omdat in de natuurlijke omgeving van dit dier de graansoort ver te zoeken is. Wat voer betreft zou een duif een beter symbool zijn. Helaas hebben de meesten van ons aan een duif andere herinneringen, die mogelijk — ten onrechte? — op de rubriek geprojecteerd zouden worden. De keuze zal dus verklaard moeten worden met algemeen bekend verondersteld gedrag van een giraffe. Dat de Maiskoek in haar oude vorm regelmatig haar nek uitsteekt, kan echter moeilijk worden volgehouden, als men bedenkt dat het nieuws vaak maanden oud is en twee bladzijden worden besteed aan het herkouwen van andere MSX–bladen. Misschien is een oernederlandse koe een goed idee?

U zult dan ook begrijpen dat ook de nieuwe vorm van deze rubriek mij nog jaren zal nopen mijn kolom te vullen. Niet alleen zijn voornoemde elementen gebleven, deze toch als nieuwsrubriek bedoelde pagina's zijn zelfs uitgebreid met een puzzel. Op een halve pagina wordt nu van de lezer verwacht dat hij de informatie zelf nog aanlevert.

Parcellus

Patch voor een patch

Van Rieks Warendorp Torringa kregen wij opnieuw een patch voor de op Zandvoort verkochte Defenders. Het zijn de bestanden DFPATCH2.LDRenDEFINIT.BIN. De een-drive-versie van de Defender patch had namelijk per ongeluk een file van het GTG-menu meegekregen. Voor alle zekerheid is de complete aanpassing - ook de 1-drive-versie goed werkend - opnieuw op het diskabonnement opgenomen. Ten overvloede het is alleen voor op Zandvoort aangeschafte exemplaren nodig. Bel bij problemen Rieks even op; telefoon (0595) 441 369. ❑

Compaq stoomt door

Het derde kwartaal laat voor veel bedrijven in de computerindustrie een stijgende tendens zien. IBM greep de goede kwartaalcijfers aan om een groot deel van de kosten van de overname van Lotus in dit derde kwartaal af te schrijven. $1.8 miljard verdween zo fiscaal van het derde kwartaal, dat daarmee op een verlies van $538 miljoen afsloot. Compaq, de marktleider, noteerde een omzet van $3.6 miljard (+27%) en maakte daarmee $245 miljoen winst (+22%). Het marktaandeel van Compaq is 41 % dat daarmee nummer twee — IBM — met 14 % ver achter zich laat. Ook bij Intel ging het goed: omzet steeg met 46 % tot $2.9 miljard en de winst met 41 % naar $931 miljoen. ❑

ZIP drive werkt op MSX!

Op Almelo zagen wij de eerste Zip-drive op MSX. Hij voelt aan als een harddisk maar kan op een schijfje drie partities van 32.767 MB plaatsen. Wij pleiten voor deze verdeling om uitwisselbaarheid te waarborgen. Later meer hierover. ❑

Project Banshee

Het is een spel waarvan het de bedoeling is dat er straks een fraai produkt voor de GFX9000 van komt. Van dit 'Project Banshee' staat een public domain promo op het diskabonnement. Deze versie 1.00 werkt op MSX2 en eist heel simpel een MSX2 met 64 kB user RAMen 128 kB VRAM De promo ondersteunt geen geluid. Op een MSX turbo R werkt de scrolling iets soepeler als in de R800 mode wordt opgestart. De promo werd gemaakt door The New Image onder codenaam Blackbird gemaakt. Verdere informatie bij The New Image, Julianalaan 99, 3722 GG Bilthoven, telefoon (030) 229 24 21 en Bjørn Lammers, Droevendaalsesteeg 51, 6708 PB Wageningen, telefoon (0317) 417 991. ❑

Bedankt mensen

Van Wim Wallaart ontvingen wij een bedankbriefje dat hij met de groep Educatief fantastisch ontvangen is op de Computermarathon in Den Haag. Wim was zeer onder de indruk hoe overal aan gedacht was voor pupillen en ouders of begeleiders. De dank gaat niet alleen naar Simon Keyser, maar ook naar zijn dochter en alle mensen die er aan meegewerkt hebben. Ook dank gaat naar de directie en bestuur van de SVB Sociale Verzekeringsbank. ❑

De MSX Nieuwjaarsbeurs

Zaterdag 20 januari zal Overflow! in samenwerking met de "HarderwijKer ComputerClub" een beurs organiseren. Natuurlijk weten wij wel dat het niet makkelijk is om nog een beurs te kunnen organiseren, maar wij weten ook dat MSX gebruikers hun systeemliefde willen uiten. Dus kom dat eens bij ons doen. Omdat bijna iedereen wel vrienden in de MSX wereld heeft is dit dan ook de perfecte kans om iedereen een gelukkig nieuwjaar te wensen, waar hopelijk weer veel in zal gebeuren.

Wij hebben al zoveel positieve reakties gehad toen het idee rond ging en nu zijn we vastberaden een leuke beurs in het centrum van ons land te organiseren. Zoals je ziet is het ook op een leuke datum geprikt. Wij zitten dus vol motivatie, maar nu jullie nog. Wij willen de nadruk gaan leggen op het produceren van spelen en daarom moesten we zeker zijn dat er softwaregroepen zouden verschijnen die nieuwe projecten kunnen laten zien en dit is geregeld. Verder willen wij, hoe origineel, een OPL-4 wedstrijd organiseren. De OPL-4 muziek kun je dan gewoon meebrengen en dan zullen wij de muziek tergehore brengen. (Ook is een gamescontest georganiseerd met prijzen.) De entreeprijs is Fl 2,50. Wilt u eens de aktieve groepen zien werken en ontmoeten? Kom dan langs in Harderwijk! In ieder geval aanwezig: Fony, Mayhem, Emphasys en Overflow! (De groepen voor de nieuwe V9990 software.)
Info: Richard Stoffer Tel:0321 33 1913 's weekends Anne Overwijk Tel:0321 33 1811 's weekends ❑

Nieuwe BBS?

Van MSX Club VCL in Elsloo kregen wij bericht over het BBSTOTALLYCHAOS bereikbaar onder nummer 045 5708763 24 uur per dag on line. Ons is niet bekend of dit BBS al lang bestaat, bij ons komt het in ieder geval niet in de lijst voor. De sysop wordt niet genoemd maar wij nemen aan dat deze BBS niet zonder zo iemand werkt. ❑

The Flying Eagle verhuist

Richard Voerman en Ine Raap verhuizen en daarmee het contactadres van The Flying Eagle. Het nieuwe adres gaat 15 december in en is: Baarsweg 13, 8336KJBaars. Het telefoonnummer blijft het Steenwijkse oude nummer dus (0521) 517 136. ❑

Inzenden Maiskorrels

Het inzenden van onze kleine advertenties door de tekst op te sturen naar MCCM, 's-Gravendijkwal 5a, 3021 EA Rotterdam samen met vijf gulden voor kleine of tien gulden voor grote advertentie. ❑

Magazines

ook eens ons eigen MCCM77 in. Omdat het allemaal in het Nederlands is, zien ze er niet veel in.

Aardig vind ik een verhaal rond het spel XAKI. De schrijver haalt fantasie, werkelijkheid en de loop van het spel redelijk door elkaar. Javier Dorado Romero mag op een hele pagina zijn woordje doen. Hij is van mening dat de Hollanders de wereld bombarderen met spelletjes, die er op eerste gezicht mooi uitzien, maar vervolgens dodelijk vervelen. Een hele vooruitgang vindt hij het ontwikkelen van Spaanse slotexpanders en FM–PAC's. Hij rekent op het spoedig uitbrengen in Spanje van een harddisk drive met heel nieuw en krachtig operating systeem. Als voorwaarden stelt hij het aanwezig moeten zijn van heel veel goede geesten en geluk. Zijn oproep om nu eens echt software te gaan kopen, in plaats van te kopiëren, zal in Spanje niet veel indruk maken. Kortom, een echte vertegenwoordiger van het land van Don Quichotte.
Wie zelf eens met Spanje contact wil hebben, kan bellen naar een BBS in Madrid: Hispania II telefoon (91) 663 63 37. Er is daar een MSX area.

?? MSX info 1995

Op Zandvoort kregen wij een net mapje in de hand gedrukt van ASB mailing. Hierin een viertal A4'tjes over MSX en een kleurrijk leaflet van SBF bedrijf De Beitel. Op het eerste gele blad een kaart van Nederland met daarop BBS van Herle, kabelservice door heel Nederland, en Atlantis. Op dit voorblad verder de aankondiging van een BBS–lijst en verkooplijsten reparateurs. Op de achterkant van dat voorblad en de volgende vellen is dat naast wat advertenties precies wat er wordt geboden.

MSX–USER 5

Nummer 5 is er en aan nummer 6 wordt gewerkt. Wij zijn blij dat het blad nog bestaat en hebben begrip voor problemen die ontstaan zijn door de redactiewijzigingen. Wel zijn wij kritisch en nemen geen blad voor de mond. Als niemand je op je fouten wijst, blijf je ze meestal maken. Maar voor de nieuwe ploeg is dit een soort nulnummer. Dat als uitgangspunt nemende is de eerste indruk best positief. Wel verbaasden wij ons over een bij ons ingezonden plaatje van een wapen van Gerrit van den Berg (MCCM67) uit Urk met zelfs zijn tekst (GERSOFT) als inzending van Hans de Goede te zien. Hans de Goede meent het dus niet zo best met het mijn en dijn op MSX. Van de redactie kan het nog een vergissing zijn, al vind ik het wel vreemd dat het plaatje niet herkend werd. En ook de tekst GERSOFT had toch de wenkbouwen omhoog moeten krijgen als de inzending niet van een Gerrit, Gerard of Gerritsen of zo komt.
In het voorwoord geeft de redactie aan hoe zij graag wenst te ontvangen, maar jongens, stel je er maar vast op in dat je uren extra werk hebt door al die bereidwillige inzenders die alvast ... voor je deden. Alleen maar extra werk als het goed gaat, maar vaak ook verminkte bestanden. Sommige inzenders willen nu eenmaal blijven bewijzen, dat zij niet weten hoe kopij er moet uitzien.

In ANSI enige toelichting op het kleurgebruik. Ons viel op dat jANSI wel, maar MemMan niet correct werd aangegeven. Ook programmeren in C beperkt zich in deel 5 tot slechts een pagina. In Retro wordt door Janny uitgebreid ingegaan op Turbo–BBS. Een programma voor BBS'en dat in Turbo pascal was geprogrammeerd. Dan vervolgt zij netjes neutraal met de bespreking van Defender van Pigeonsoft. Een van de makers is Rieks Warendorp Torringa, die ook opstapte uit de oude redactie. Gelukkig geen hard feelings en ook geen oude vriedjes krentenbrood. Ik verwacht in de toekomst wel weer bijdragen van Rieks in MSX–USER te zien. Vincent doet dan uitgebreid uit de doeken hoe je een MSX in een pc–kast bouwt. Van Henk (die was toch weg?) nog een aflevering MSX Paint. Goed, de aflevering lag al klaar denk je dan, maar Henk besluit met: 'Tot de volgende keer'. Ook deel 5 van Paint IV is van Henks hand en gaat voornamelijk over loaden en saven. En weer dat einde dat doorgang belooft. Newsflash bevat slechts twee berichten. Dan de recensie van Zeeslag.

Hierna een zeer fors artikel — haast zes pagina's — over Internet. Een anoniem artikel dat best interressant is voor een pc'er met modem en Internet–aansluiting, maar wat doet dit in een MSX–blad? De enige verwijzing naar MSX die ik vond, was de ftp site van Ascii. Het verslag over de beurs in Almelo sluit aan op onze eigen waarneming, zie elders deze Maiskoek. De door MCFN uitgebrachte Disk #2 (sic) is onderwerp van de volgende recensie. Tjipke gelooft vooralsnog niet het voortbestaan van de MSX–USER, hij blijft het blad trouw, maar schrijft wel een open sollicitatie. Zijn bijdrage over hooks is zondermeer lezenswaard. MGF magazine III krijgt een foutieve naam, maar een vrij positive beoordeling. Dan de postrubriek met drie grote brieven. Ons oog viel gelijk op de kop 'Spellen op HD' en wij meenden reeds klachten over te verwachten problemen op HD diskettes te lezen. Maar nee, er werd een harddisk bedoeld. Het aantal problemen met spellen blijkt er niet minder om te zijn. ❑

Clubkaart Het staat in het voorwoord, maar we stellen regelmatig vast dat de Maiskoek beter gelezen wordt dan dat hoofdredactionele geleuter. Vandaar dat wij de oproep ook hier doen. Wij willen in de loop van volgend jaar weer eens een kaart opnemen met plaatsen waar men op MSX bijeenkomsten terechtkan. Wij verzoeken elke club die min of meer regelmatig bijeenkomsten houdt, een bericht daarover aan de Maiskoekredactie te sturen. Wij willen het volgende weten: Plaats en adres waar de bijeenkomst wordt gehouden Naam van de organisatie die erachter staat Telefoonnummer(s) waar men inlichtingen kan krijgen Om flauwekul meldingen tegen te gaan en als kleine bijdrage in de kosten vragen wij iedere aanmelder een biljet van 10, mee te sturen. Gaat door geringe aanmelding het plan niet door krijgt u uw geld terug. o

Beurzen

Zaterdag 16 december

zal MAD voor de derde maal een MSX beurs organiseren in Doetinchem. De beurs wordt gehouden van 10.00 tot 16.30 in zaal Wildenbeest op de Rozengaardseweg 3. Informatie (08346) 62603 of (08340) 24645.

Zaterdag 20 januari

1996 zal door Overflow! in samenwerking met de HKCC, HarderwijKse Computer Club, een MSX Nieuwjaars Beurs worden georganiseerd. De dag vindt plaats in 'De De Kiekmure', Tesselschadelaan 1, Harderwijk van 10.00 tot 17.00. Informatie (03211) 1811 (Anne)

Zaterdag 3 februari

is de dag dat MCD voor de derde maal een MSX User Happening zal houden. De plaats is alsvanouds de Noorderkerk aan de Noordendijk in Dordrecht. Informatie (078) 6511156 (Hans Meijers).

Zaterdag 30 maart

1996 zal de MSX gebruikersgroep Tilburg voor de 9e maal de grote internationale MSX beurs organiseren. Zet deze datum maar alvast in de agenda want deze beurs der beurzen mag geen MSXer missen.

Zaterdag 20 april

organiseert MSX–NBNO de eerste computerbeurs van Nistelrode. De dag wordt gehouden in zaal Van de Ven, Laar 12, Nistelrode van 10.00 tot 17.00. Informatie (0412) 612 591 of (0412) 640 358.

????

De landelijke Open Dag van de PTCC zal vermoedelijk uitgesteld worden tot een dag in het voorjaar. Zodra wij weer weten, leest u het hier. ❑

MCFN stopt met Disk

Na het uitbrengen van Disk #1 en Disk #2 stopt de club uit Noord-Friesland met deze serie. Er wordt doorgegaan onder de naam Near Dark. Te hopen is dat zij dan gelijk dat foeilelijke # weglaten op plaatsen waar dat niet hoort. ❑

Bijeenkomsten

Clubbijeenkomsten tot verschijnen MCCM 82

Amsterdam: De Amsterdammer
info: 020 6924559
data: **

Den Haag: PTTC afd Den Haag
info: 070 3802808
data: **

Doetichem: MAD
info: 08346 62603
data: 16/12 *

Dordrecht: MCD
info: 078 511156
data: 15/12, 12/1, 26/1, 9/2, 23/2, 8/3

Elsloo: V.C.L.
info: 045 5725995
data: 7/1, 4/2, 3/3

Enschede: MCCE
info: 053 341233
data: 22/12 *

Groningen: MSX CC Groningen
info: (050) 571 14 64
data: 13,1 1/2, 9/3, 13/4, 11/5

Houten: HCCMSX gg
info: 0343 491696
data: **

Landgraaf: V.C.L.
info: 04572 5995
data: 13/1 *

Leeuwarden: MGF
info: 058 125665
data: 17/2

Nistelrode: MSX NBNO
info: 04120 30653
data: 15/12, 19/1, 16/2

Tilburg: MSX gebruikersgroep
info: 013 560668/681421
data: 17/12 *

Valthermond: MC Valthermond
info: 05996 2717
data: **

Zwaag: MSX Club West-Friesland
info: 02290 70618
data: **

* Geen latere data bekend
** Laatste vermelding als geen nieuwe data volgen.

Club-data
De data in deze beurskalender vermelden wij tot na het verschijnen van MCCM82. Dat isnu dus tot 7/3/96. Hopelijk ten overvloede verzoeken wij de clubs op tijd de nieuwe data in te zenden. ❑

	3	35			19	16	12	14
11			15 / 15					
12				30 / 17				
	25 / 11						4	11
20					9			
24				14				

Links-boven

Bij deze puzzel is het de bedoeling de cijfers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 in te vullen. De cijfers van elke rij moeten bij elkaar opgeteld het getal zijn dat links van die rij staat. De cijfers van elke kolom moeten bij elkaar opgeteld het getal zijn dat boven die kolom staat. In een combinatie mag elk cijfer maar één keer voorkomen. Ook mag elke combinatie maar één keer in de puzzel voorkomen. Een toelichting: de som van twee vakjes is 13 en dat bleek 4 en 9 te zijn. Een andere optelling van twee vakjes die samen 13 zijn, mag nu niet 4, 9 of 9, 4 zijn. Bij die andere 13 moet gekozen worden uit 5, 8 (of 8, 5) en 6, 7 (of 7, 6). Let hier goed op, wat soms is dit het enige houvast voor de keuze.

Om op het goede spoor gezet te worden wat tips.
— Zoek naar minimale tellingen: bij twee vakjes die samen 3 zijn, moet 1 en 2 ingevuld worden; drie vakjes die samen 7 zijn, moeten wel 1, 2 en 4 zijn.
— Zoek naar maximale tellingen: bij twee vakjes die samen 16 zijn moet 7 en 9 ingevuld worden. Vier vakjes die samen 30 zijn, moeten wel 6, 7, 8 en 9 zijn.

Een beginnetje
Kijk eerst linksboven. De kolom met 3 erboven moet 1 en 2 zijn; het rijtje met 11 ervoor moet dan wel de combinatie 2, 9 zijn, want met 1 zou er in het andere vak 10 moeten staan en dat mag niet. 1, 2 en 9 kunnen nu worden ingevuld. Nu linksonder: 24 is een maximale som, dus de cijfers 7, 8 en 9 staan vast. Nu de volgorde nog: de 9 kan niet in het midden, want die staat al bovenaan in die kolom. De 9 moet dus links of rechts. Links kan niet, want dan is 11 weer 2, 9, dus... ❑

Aangeboden

Philips MSX2 NMS 8245 met DS–Drive + software + ECI–cursus alles z.g.a.n. *f* 150,– Tel: (075) 21 21 11

Canon V 20 MSX computer met Sony Hit Bit plotter / printer PRN–C41 / C41D, datarecorder en diverse programma's uit de beginperiode van MSX o.a. Konami cassette. Kompleet met boeken e.d. Alles in een koop *f* 125,–. R.F. Kloosterman, telefoon (0162) 450 636

MSX 2 VG 8235 + printer VW0030 + muis + joystick + boeken + softw. incl. Dyn.publ. *f* 400,–. Tel: (0341) 360 019
NMS 8255 2+ 256k nw.drives + sn.diskr. 375,- 8250 175,- kl. mon 175,- muz-mod 150,- e.a. hardw. (08370) 11236 (Noël)

Aangeboden

NMS 8245 s drvs/m. mod./FM-pak / SCC / muis / modem 512kB / printer / org softw + dsks pnotk alles los tel: (013) 535 33 14

MSX turbo R A1ST met 512 kB geheugen, aansluiting tweede diskdrive en veel software voor *f* 500,–. Telefoon (010) 420 77 94 na 18.00 uur (Marc)

MCCM-MSX computer + club magazine: aflevering: 6 t/m 80 één koop(je): F.100,- Tel. pr: (013) 456 15 03 Tel. zk: (013) 534 50 10.

Sony HB-F 700 P + MT-Viditel + boeken + diskettes + Goldstar MSX-1 + MSX-Quickdisc + schijfjes, div extra's. Eén koop(je): *f*.550,–Tel.pr: (013) 456 15 03 Tel.zk: (013) 534 50 10.

Aangeboden

NMS 8250 met 2 nieuwe drives; printer VW0030; +/- 100 disks; 2 modems; veel boeken; T.E.A.B. Tel. (0475) 461655 ❑

Gevraagd

Tekstverwerker "Tasword" voor MSX 1 computer op cassette. Tel: (072) 571 81 33 vragen naar Ronald.

Turbo-R Jt/GT tegen redelijke prijs ook SCC gezocht telefoon (08370) 11236 (Noël)

Help! Een (kopie) van de handleiding 1440 printer. 01899 - 19035.

Gezocht: betaalbare programmeur en moonblaster componist telefoon (0595) 572 651 ❑

MSX Club De Platlanders

aflevering 3

door Kristiaan Jousma



Cursus C

Dit is het eerste deel van een cursus C. In deze cursus behandel ik eerst de algemene syntax van de programmeertaal C. Hierbij ga ik ervan uit dat de lezer (MSX) Basic kent.

Alex Wulms

In latere delen ga ik dieper in op de combinatie van C en assembly om de MSX optimaal te kunnen programmeren. Voor deze delen is een minimale kennis van assembly vereist.

Mocht je vragen hebben, of wil je bepaalde onderwerpen verder uitgediept zien, schroom dan niet om mij een brief te schrijven. Dan zal ik proberen om de vraag in een van de delen van de cursus te beantwoorden.

C is een hogere programmeertaal, die op vele computersystemen beschikbaar is. Een programma geschreven in C moet gecompileerd worden voordat het uit te voeren is. Op de MSX heb je hier verschillende compilers voor, die allemaal onder MSX Dos werken. De beste compilers zijn MSX-C van Ascii corporation en hi-tech C voor CP/M van hitech. De eerste compiler genereert over het algemeen snellere machine code, maar de laatste compiler heeft als voordeel dat hij public domain is. Als alles goed gaat, komt er in de nabije toekomst ook nog een C compiler uit Rusland. Deze compiler schijnt nog iets betere code te maken dan MSX-C van Ascii corporation.

Voor de eerste delen van de cursus is het niet belangrijk welke compiler je gebruikt. Later, als ik in ga op de combinatie van C en assembly, wordt dat wel belangrijk. Dit omdat iedere compiler zijn eigen conventies gebruikt bij de generatie van de machine code, en een assembly–programmeur hier rekening mee dient te houden. Ik zal hierbij MSX-C van Ascii, hi-tech C en de Russische C compiler behandelen.

Een C programma is te schrijven met een gewone tekst–editor, zoals TED of AKID. De source code die met deze editor gemaakt wordt, is vervolgens te compileren met de compiler tot een uitvoerbaar programma. Dit gebeurt vaak in meer stappen. Bij MSX-C van Ascii wordt bijvoorbeeld eerst de source geanalyseerd (geparsed), daarna wordt met een apart programma assembly code gegenereerd, die vervolgens met een losse assembler omgezet wordt in een reloceerbare object file. In een laatste stap wordt die object file vervolgens samengevoegd (gelinked) met een aantal bibliotheken waar alle C functies in zitten. Dit hele proces wordt echter gecontroleerd vanuit een batch file, die ervoor zorgt dat alle stappen één voor één worden uitgevoerd, zodat je weinig merkt van de vele stappen die worden uitgevoerd. Deze batch file heet dan ook C.BAT.

C is oorspronkelijk ontworpen door Brian W. Kernighan en Dennis M. Ritchie. Zij hebben deze taal ontwikkeld om systeemsoftware, onder andere het UNIX besturingssysteem, in te ontwikkelen. De ontwikkeling van systeemsoftware stelt speciale eisen aan een compiler. De gegenereerde code moet bijvoorbeeld compact en snel zijn. Om dit doel te bereiken, zijn in C dan ook veel programmaconstructies mogelijk die dichter bij assembly dan bij een hogere programmeertaal zoals Basic of Pascal liggen. Qua programma–constructies is in C zelfs bijna alles toegestaan.

Een verdere eis is dat systeemsoftware overdraagbaar — portable — moet zijn naar verschillende hardwaresystemen. Daarom heeft C geen ingebouwde functies die data in- of uitvoeren. Dergelijke functies zijn namelijk afhankelijk van de hardware. Commando's zoals het statement PRINT in Basic ontbreken dan ook. Al deze functies zijn ondergebracht in losse bibliotheken, die mee-gelinked worden met de gegenereerde code. Dit systeem heeft twee grote voordelen. Het eerste voordeel is, dat de linker alleen functies in de uiteindelijk uitvoerbare code hoeft te zetten die daadwerkelijk worden aangeroepen. Als je bijvoorbeeld een grafisch programma maakt, dat nooit iets naar het tekstscherm print, wordt de print functie niet mee-gelinked. Op deze manier krijg je dus heel compacte machine code. Het ander voordeel is dat de taal C zelf hierdoor volledig onafhankelijk is van het hardwareplatform. Functies die rechtstreeks met de hardware moeten werken, kunnen voor iedere machine apart worden geschreven en in die bibliotheken worden gezet. De programma's kunnen vervolgens die functies op een gestandaardiseerde manier aanroepen om op die wijze indirect met de hardware te communiceren. Dit is een beetje te vergelijken met het systeem dat ik bij Fastcopy 3.0 heb gebruikt. Bij fastcopy zitten de functies die direct met de drive controller communiceren in een apart bestand (een driver), en de rest van fastcopy maakt gebruik van die functies om data in te lezen en weg te schrijven.

Het sterkste punt van C, dat bijna alles is toegestaan, is helaas tevens het zwakste punt van C. Hierdoor is het namelijk mogelijk om heel moeilijk leesbare code te schrijven. Programmeren in C vraagt dan ook veel zelfdiscipline en een heel gestructureerde benadering van het programmeren. Ook deze aspecten van het programmeren in C wil ik naar voren brengen in deze cursus.

Een eerste C programma

In de listing c-cur1.c is een kort C programma te zien dat de tekst 'MSX forever' op het scherm zet. Dit programma demonstreert een aantal karakteristieke eigenschappen van C.

De listing begint met een commentaarblok met daarin de naam van de source en de auteur ervan. Commentaar begint in C altijd met /* en eindigt op */. Het is overigens niet

toegestaan om commentaar te nesten. De volgende regel is dus fout:

```
/*dit is /* FOUT */hoor */
```

De compiler neemt namelijk bij de eerste */ aan dat het commentaar is afgelopen en denkt dat alles wat erna staat code is.

Na het commentaarblok staat de regel:

```
#include <stdio.h>
```

Deze regel bestaat uit een zogenaamde compiler directive. De compiler directives beginnen altijd met een '#'-symbool op de eerste positie van een regel. Met een compiler directive geef je een speciale opdracht aan de compiler. In dit geval vertel je bijvoorbeeld dat de compiler het bestand genaamd 'stdio.h' moet inlezen. In dit bestand vind de compiler de definities van alle STanDaard In/Out functies, die in de mee te linken bibliotheek staan.

In de volgende regels wordt vervolgens een functie gedefinieerd. Een C programma bestaat altijd uit diverse functies, die elkaar kunnen aanroepen. Een functie in C is te vergelijken met een subroutine in Basic. Bij het aanmaken van de machine code zorgt de compiler ervoor dat de functie met de naam 'main' wordt aangeroepen bij het opstarten van het programma. Daarom moet een C programma altijd minimaal uit één functie bestaan, die dan de naam 'main' moet hebben.

Functievorm

Een functie binnen C heeft altijd de volgende vorm:

```
[<functietype>] <naam>
([<parameterlijst>])
[<parametertypes>]
{
 <functie–body>
}
```

<functietype>

Dit is het type van de waarde die de functie kan teruggeven. Mogelijke types zijn bijvoorbeeld int, bij de C compilers op de MSX zijn dat 16–bits integers, en char, dat zijn 8–bits getallen. Op de MSX is een char altijd unsigned, maar op andere computersystemen kan het char type ook een 8-bits signed variabele zijn. Als de functie geen waarde teruggeeft, wordt vaak void opgegeven als type. Dit is echter een type dat niet door MSX-C van Ascii wordt ondersteund. Het <TYPE> mag bij een functiedefinitie overigens ook worden weggelaten. De C-compiler neemt dan aan dat de functie een int teruggeeft.

C listing

```
/***********************************************/
/* File   : c-curl.c                           */
/* Auteur: Alex Wulms                          */
/***********************************************/
#include <stdio.h>

int main()
{
 printf("MSX forever\n");
}
```

C-CUR1.C

In het voorbeeld is het type 'int'.

<naam>

Dit is de naam van de functie. Het is niet toegestaan om twee functies met dezelfde naam te definiëren. Bij Ascii MSX-C zit hierbij een addertje onder het gras: hoewel de compiler de eerste zestien karakters van een naam herkent, kan de gebruikte linker alleen de eerste zes karakters van de naam herkennen. Hierdoor ziet de linker een dubbele functie definitie als de eerste zes letters van twee functienamen hetzelfde zijn.

In het voorbeeld is de naam 'main'

<parameterlijst>

Dit zijn de parameters die bij aanroep aan de functie worden doorgegeven. Hier kom ik in een later deel nog op terug.

In het voorbeeld zijn er geen parameters.

<parametertypes>

Dit zijn de types van de parameters in de parameterlijst. Ook hier kom ik in een later deel nog op terug.

In het voorbeeld zijn er geen parametertypes omdat er geen parameters zijn.

<functie–body>

Dit is de code die bepaalt wat de functie exact doet. Heel eenvoudig gesteld, bestaat de functie–body uit variabele definities en statements. Statements kunnen bijvoorbeeld functieaanroepen zijn, toekenningen of lusjes.

In het voorbeeld bestaat de body uit de aanroep van de printf()–functie, gevolgd door een puntkomma (;). Aan de printf()–functie wordt de tekst 'MSX forever\n' als parameter meegegeven. De '\n' op het einde van de tekst is overigens een zogenaamde escape sequence die door de compiler wordt herkend. De compiler zet \n om in een newline code. Dat is ascii 10.

Op computers met een Japans toetsenbord, zoals de MSX turbo R, zit geen \ toets. Op deze computers moet het karakter '¥' gebruikt worden. Dan is de body dus:

```
printf("MSX forever¥n");
```

Lay-out

Zoals al in het voorbeeld te zien is, gebruik ik een bepaalde lay-out om de code op te maken. De header van de functie, in dit geval int main(), de open–accolade en de sluit–accolade zet ik bijvoorbeeld aan het begin van de regel, terwijl ik de functie–body twee spaties inspring. Een dergelijke lay-out is niet nodig voor de compiler. Die maakt zich, met uitzondering van de positionering van de compiler directives, niet druk om de lay-out. De enige eis die de compiler stelt, is dat er minimaal één zogenaamde white space tussen de keywords, zoals het functietype, en namen, zoals de functienaam, staat. In feite is de uitzondering dat compiler directives aan het begin van de regel moeten staan ook geen uitzondering op de regel dat de lay-out niet van belang is voor de compiler. De compiler directives worden namelijk door de zogenaamde compiler preprocessor verwerkt en deze preprocessor stelt die eis. De compiler preprocessor vervangt intern bijvoorbeeld de directive #include <stdio.h> door de inhoud van het bestand stdio.h, en pas na deze vervanging krijgt de compiler zelf de code te zien. De

compiler zelf krijgt dus geen enkele compiler directive te zien!

Het gebruik van een goede lay-out is echter toch belangrijk. Hierdoor wordt de code namelijk een heel stuk beter leesbaar. Je kunt, ook bij grote programma's, bijvoorbeeld in één oogopslag zien waar een functie begint en waar ze eindigt. Behalve een goede lay-out, is ook een goed gebruik van commentaar een krachtig hulpmiddel om de code leesbaar te houden. Het C programma in de eerste listing is bijvoorbeeld ook als volgt te schrijven:

```
#include<stdio.h>
int main(){printf("MSX
forever\n");}
```

Hoewel deze code er een heel stuk korter uitziet, is het tevens moeilijker te zien wat het programma nu eigenlijk doet. En aangezien de code toch wordt gecompileerd, heeft het gebruik van allemaal extra lay-out karakters en commentaar geen enkele invloed op de uiteindelijke executiesnelheid van de geproduceerde code.

Gebruikte karakters

In een C programma kunnen niet zomaar alle karakters worden gebruikt. Omdat C portable moest zijn, zijn alle karakters met een ascii van 128 of hoger niet toegestaan. Verder zijn van de karakters met een ascii beneden 32 (de spatie) alleen ascii 13 (carriage return) ascii 10 (line feed) en ascii 9 (tab) toegestaan.

C is case sensitive. Dat houdt in dat er onderscheid wordt gemaakt tussen hoofd- en kleine letters. Een uitzondering hierop wordt gevormd door hexadecimale getallen; in een hexadecimaal getal mag zowel A..F als a..f worden gebruikt.

Gereserveerde keywords, zoals variabelen en functietypes, en zelf gedefinieerde namen, zoals de naam van een functie, mogen alleen uit alfabetische karakters (A..Z, a..z), numerieke karakters (0..9) en de underscore (_) bestaan.

Tussen alle elementen van een C programma, zoals keywords, namen en speciale karakters, mogen white spaces worden geplaatst. White space karakters zijn de spatie, de tab en de regelovergang (carriage return/line feed).

C listing

```
/************************************************/
/* File   : c-cur2.c                            */
/* Auteur: Alex Wulms                           */
/* Een voorbeeld van het gebruik van escape     */
/* sequences.                                   */
/************************************************/
#include <stdio.h>

int main()
{
 printf("Dit is een regel.\nDe \x41 van \"Al\
ex\" heeft ascii 41 hex.");
}
```

C-CUR2.C

C kent ook nog een aantal speciale tekens, zoals ronde haakjes rond de parameters van een functie, of het plus–teken in een formule. C kent de volgende speciale tekens:

;:.,?'"! | / \ ~ % & ^ * - = + < > ( ) [ ] { } #

Escape sequences

Om in string– en karakter–constanten toch alle karakters te kunnen gebruiken, biedt C de mogelijkheid om escape sequences te gebruiken. In de listing staat bijvoorbeeld de escape sequence \n om een regelovergang te forceren. De escape sequences worden door de compiler vervangen door de bijhorende ascii waarden. C kent de volgende escape sequences:

\n	nieuwe regel
\t	tab
\b	backspace
\r	carriage return
\f	formfeed
\'	apostrof
\"	aanhalingsteken
\\	backslash
\DDD	ascii karakter met octale code DDD. DDD mag 1, 2 of 3 cijfers lang zijn.
\xHH	ascii karakter met hexadecimale code HH. HH mag 1 of 2 cijfers lang zijn.

Als een backslash direct op het eind van een regel staat, loopt de string door op de volgende regel.

Een voorbeeld van het gebruik van de escape sequences is te vinden in het programma c-cur2.c. Dit kleine programma zou bijvoorbeeld een tekst als de volgende kunnen afdrukken:

```
Dit is een regel.
De A van "Alex" heeft
ascii 41 hex.
```

De eerste escape sequence in de listing is '\n' om na 'dit is een regel.' naar de volgende regel te gaan. De volgende escape sequence is '\x41' om de ascii 41 hex in de tekst op te nemen. Daarna komt een '\"' om een aanhalingsteken neer te zetten zonder dat de string wordt afgesloten. Vervolgens gebruik ik de backslash op het eind van een regel om de string op de volgende regel door te laten lopen en dan komt nog eens '\"' om het aanhalingsteken na mijn naam neer te zetten.

Merk overigens op dat de escape sequences door de compiler zelf worden verwerkt. De compiler vervangt ze zelf en de string die na deze vervanging ontstaat, wordt doorgegeven aan de printf()–functie. De printf()–functie is zich dus niet bewust van het feit dat er escape sequences in de source hebben gestaan.

Volgende keer

In de volgende aflevering komen de volgende onderwerpen aan bod:

- de basis–typen die C kent;
- definitie en gebruik van variabelen;
- de standaardfuncties printf() en scanf();
- het nemen van beslissingen met het if statement.

Verder is het mogelijk dat er zijdelings nog andere onderwerpen aan bod komen, zoals een verdere uitdieping van de compiler directives en de preprocessor. ❑

Boos

Poeh! Terug van Zandvoort. Ik ben daar niet geweest voor de autoraces en ook niet om te zwemmen. Nee, ik ging naar een — dacht ik — MSX computerbeurs. Dat viel dus zwaar tegen: een hoop Sony Playstations, een boel zooi, maar weinig nieuws. Nu kan de boog natuurlijk niet altijd gespannen zijn, maar het leek wel alsof er helemaal niets nieuws te zien was.

John van Poelgeest

Toch dacht ik nog een paar leuke produkten gekocht te hebben, die ik nog niet eerder had gezien. Dat begon al met Windows95 van TNI. Ach, die jongen keek zo zielig, dus ik besluit een disk te kopen.

Fout!

Dat had ik dus niet moeten doen. Ik begon al bange voorgevoelens te krijgen toen ik de disk in mijn handen gedrukt kreeg: een schijf met daarop een adressticker - zo een met gouden randje - zodat ik in ieder geval het adres van de makers heb. Minder mooi is echter dat de produktnaam en de naam van de makers er met een zwarte viltstift - en dat op een zwarte diskette - op wordt geschreven. Echt leuk staat dat toch niet in je diskettebak. Ik dacht echter: nou ja, voor die vijf gulden_

Thuisgekomen nog even gezeten, en toen toch maar de diskette uit mijn binnenzak gehaald. Een verpakking of iets dergelijks was blijkbaar ook niet te betalen, maar ik dacht nou ja, voor die vijf gulden...

Toen wachtte me de volgende verrassing: ik had me een HD-diskette laten aansmeren. Nu weet ik dat DD-diskettes tegenwoordig moeilijker te krijgen zijn dan HD-diskettes, maar ze zijn best nog wel te koop. Bij MSX Club Gouda bijvoorbeeld, daar kosten ze zes gulden voor een doosje van tien stuks en ook Frank heeft nog een stapeltje liggen. Dat is een witmerk, maar dat is deze HD-diskette ook. Ik krijg hier niet echt het Zwitser-Leven gevoel van, daar het bekend is dat een HD-diskette meer fouten kan opleveren op MSX dan een DD-disk. Ik dacht echter weer: ach, voor die vijf gulden_

De disk is zelfstartend - goed zo - maar na een paar seconden laden krijg ik de foutmelding:

```
Disk I/O error in 120.
```

Shit! Nog een keer, tegen beter weten in, proberen, maar weer dezelfde foutmelding. Toch een hoop ergernis, want eerlijk gezegd is het wel vaker gebeurd dat een diskette een fout bevat. Deze disk heeft volgens mij één keer de binnenkant van een diskdrive gezien: toen die, blijkbaar zonder verify, werd volgeschreven. Dit was een fout die er direct uitgekomen zou moeten zijn als er even getest zou worden.

Ik weet dat er tegenwoordig niet zulke gigantische aantallen diskettes worden verkocht, maar een beetje zorg voor de produkten zou toch leuk zijn. Nu denk je: voor die vijf gulden kun je niet veel verwachten, maar helemaal niets, da's wel erg weinig. Nou ja, morgen maar even bellen.

Ander probleem

Loslatende diskettestickers: dit maal een tweetal stickers op de Musiccollection #4 en #5 van MGF. De stickers lieten in de doos zelfs al los en dat is natuurlijk ook geen reclame. Hier zit echter tenminste nog een sticker op, en ook het adres staat nog wel ergens op de schijf.
De schijven, het zijn er twee, zijn trouwens net als in het vorige geval van het type witte HD. Ook hier zit ik dus al met kromme tenen in m'n gympen. Nou ja, toch de diskette, in dit geval Music Collection #5, in de drive gestopt, en starten maar. Alleen jammer dat ook deze diskette tijdens de introtekst volledig vastloopt. Daar is echter nog wel overheen te komen door op tijd de spatiebalk in te drukken, maar nu loopt het op andere onderdelen vast. Toch werkt dit voor het grootste gedeelte en ik heb eigenlijk geen zin om te bellen.

Uiteraard moet ik die andere diskette ook nog even uitproberen, maar dat lijkt allemaal tot nu toe goed te gaan; ik ben er nog geen fouten op tegengekomen.

Verdrietig

Toch wordt ik hier een beetje verdrietig van. Van de vijfentwintig gulden aan MSX produkten werkt tweederde niet of maar gedeeltelijk. Dit is niet de eerste keer dat dit gebeurt, want ook recensiemateriaal is soms pet: een Houz-disk die ik een tijdje geleden kreeg was bijvoorbeeld een no-name, no-cost (dus zonder sticker, zonder merk, en de tekst met viltstift) en no-program disk. Er stond gewoon niets op, en aangezien ook de makers er niet op stonden, is contact opnemen met die makers wel heel erg lastig.

Het zou leuk zijn als ik een keer met alleen maar werkende produkten naar huis zou gaan_ ❑

Diskette volgens Murphy

bugscollector; opslagmedium waar men bugs op kan verzamelen. Het is gebruikelijk om deze bugs te groeperen in eenheden die programma's worden genoemd. ❑

Zet er twee op een rij voor vier-op-een-rij

Four on a row

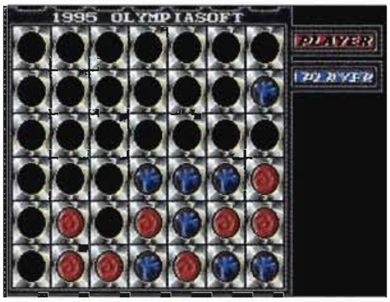
In de serie linkspellen is MSX Club West-Friesland van slag af. Na Zeeslag, Veldslag en Blokslag brengt men nu Four On A Row uit of vier-op-een-rij. De reden van de naamswijziging is dat Four On A Row door anderen gemaakt is, namelijk door Olympiasoft, oftewel A. Beevendorp en R. Sas.

Arjan Steenbergen

De bedoeling van het spel lijkt me duidelijk: de ene speler moet als eerste vier van zijn rode schijven op een horizontale, verticale of diagonale rij zien te krijgen, terwijl de andere speler hetzelfde probeert te doen met zijn blauwe schijven. Door het je tegenstander niet gemakkelijk te maken en hem altijd een stapje voor te zijn, voorkom je een voor jou vroegtijdig einde van het spel.

De doos waarin het spel geleverd wordt, bevat twee enkelzijdige onbetrouwbare HD-diskettes en desgewenst een linkkabel. De twee diskettes bevatten allebei het complete spel, zodat niet met één diskette tussen twee computers hoeft te worden gesleept. Op de achterkant van de doos bevindt zich de handleiding.

Four On A Row moet met twee computers worden gespeeld; het is niet mogelijk om in je eentje of met zijn tweeën op één computer te spelen. Het linken van twee computers is een fluitje van een cent: stop in beide computers een uiteinde van de linkkabel in joystickpoort twee en het spel kan worden gestart. Let wel op dat je zonodig je MSX van 7 MHz terugschakelt naar 3,5 MHz, anders geeft dat rare effecten zoals vastlopen en zelfs de foutmelding `illegal function call' trad bij mij een keer op. Ik vraag me dan ook af of het spel op de MSX turbo R wel goed loopt. Bij gebrek aan zo'n machine heb ik dat niet kunnen testen.



Wordt de computer gestart met de diskette van Four On A Row in de daarvoor bedoelde gleuf, dan verschijnen al snel enkele mededelingen in beeld waardoor je in ieder geval zeker weet wie de makers zijn van het spel. Je hebt zo'n tien seconden de tijd om deze informatie in je geheugen te prenten want dan pas, en niet eerder, wordt er weer verder geladen. Vervolgens verschijnt het introscherm met op de achtergrond muziek, mits je de computer voorzien hebt van een FM-PAC of muziekmodule. Ongeveer een minuut klinkt een aardig muziekje, maar daarna wordt het stil. Tijdens het spel schittert de muziek door afwezigheid. Alleen wat PSG geluidseffecten doorbreken de stilte. Zelfs aan het einde van het spel is er geen muziek, maar alleen een hinderlijke PSG sirene.

Het spel is niet echt snel. Na het laten vallen van een schijf is de computer een aantal seconden bezig met het uitwisselen van informatie tussen de computers en met het controleren of er soms vier stenen op een rij liggen. Gelukkig valt vier-op-een-rij niet in de categorie actiespellen, dus is het niet zo erg.

Conclusie

Deze versie van vier-op-een-rij voegt weinig toe aan de al bestaande varianten. Ok, het is grappig dat je het met twee computers kunt spelen, maar dit geeft geen extra dimensie aan het spel. Met een kleine aanpassing zou het ook mogelijk moeten zijn om met zijn tweeën op één computer te spelen, waardoor het spel ook gespeeld kan worden door mensen met `maar' één MSX. Ik vind het vooral jammer dat je niet tegen de computer kunt spelen. Grafisch is het niet onaardig, maar geen hoogstandje en van de muziek moet het spel het ook niet hebben. Alleen voor echte liefhebbers. ❑

Bestelinformatie:
Four on a row kost *f* 30,- exclusief porto. Informatie bij:
MSX Club West Friesland
Rondeel straat 25, 1628 KH Hoorn
Telefoon: (02290) 70618



Clipboard

Mijn mening over housemuziek mag bekend worden verondersteld: ik vind er weinig aan. Toch is dat geen reden om een diskette af te kraken, omdat ik niet alleen naar de muziek luister, maar zeker ook naar de gebruikersinterface kijk.

John van Poelgeest

Is de gebruikersinterface bijna niet te gebruiken, omdat bijvoorbeeld niet te zien is of er wel een nieuw nummer is geselecteerd, en is dat ook bijna niet te horen, dan krijg je een slechte beoordeling. Is die interface wel goed, en vind ik de muziek niet goed, dan is dat een kwestie van smaak en zal ik iets schrijven als `alleen voor de echte houseliefhebber'.



HouzMania

Music Module - MGF

Het gebeurt tegenwoordig niet vaak meer dat een demo of music disk in `good old' Basic wordt geschreven. Toch merk je er hier weinig van, omdat voor vrijwel alles KUN-Basic is gebruikt. Ondanks dat, of misschien wel dankzij, werkt alles toch redelijk soepel.

Uiteraard wordt er gestart met een klein introotje, waarin via een scroll text wat uitleg wordt gegeven en waarin wordt verteld dat gekozen is om alles op 60 Hertz af te spelen. Met een druk op de spatiebalk komen we bij het introverhaal, waarin de hele geschiedenis van de Music Collection, waarvan dit deel vijf is, wordt verteld. Het is alleen jammer dat dit gedeelte altijd vastloopt, maar wel steeds op andere plaatsen. Men verzoekt in het info-gedeelte om dan contact op te nemen met de makers, zodat men de `bug' kan gaan `fixen'.

Nou ja, maar voor de tweede keer opgestart - en uiteraard weer vergeten om de CTRL-toets in te drukken - en na het eerste gedeelte snel doorgestart door een druk op de spatiebalk. Nu staat dus de titel op het scherm, waardoor een stel MGF-logo's vliegen, met daaronder een menu, bestaande uit zeven onderdelen. We starten natuurlijk direct het eerste, onder de noemer Replayer. Nu verschijnt er weer een menuutje, terwijl er een leuk tingel-geluidje wordt afgespeeld, met daarin weer vier keuzemogelijkheden. Met replayer 1 komen we bij de bekende cassette-deck toetsen terecht, bij Autoreplayer wordt alles achter elkaar afgespeeld, en met de Remixes komen we bij drie nummers terecht. Met de keuze Exit komen we weer in het hoofdmenu terecht en kunnen we verder met de volgende onderdelen.



Normaal gesproken vind je bij een muziekdisk een of twee verschillende equalizers. Houzmania heeft echter er echter vier, waarvan ik er helaas maar drie kon uitproberen. S-Vutcher werkte bij mij helemaal niet, maar de andere drie zien er wel grappig uit. Vooral Puyo Vuyo is erg leuk gedaan. Hier vinden we dertig Puyo-tjes die per kanaal uitrekken en weer inkrimpen. Overigens dacht ik eerst dat er Puyd Vuyd stond, omdat het verschil tussen een D en een O minimaal is. Bij Large Dots wordt er een lichtorgel gesimuleerd en bij keyboards staat er een aantal keyboards op het scherm, waarbij de toonhoogte per FM-kanaal wordt aangegeven.

Ook staat er een tweetal demo's op de schijf. De eerste is een scrolldemo waarbij de tekst af en toe vrij hinderlijk staat te knipperen. Overigens schijnt er een stel geheime mogelijkheden te zijn, maar ik heb daar niet naar gezocht. Het volgende gedeelte van de demo laat een MGF- en een Houzmania-logo door elkaar heen zien. Ook dit knippert tamelijk en je krijgt er behoorlijk wat hoofdpijn van door er te lang naar te kijken. Na de equalizer komen we terug in het hoofdmenu en kiezen we het tweede gedeelte. Ook hier een scroll, gelardeerd met een paar leuke dingetjes.



Marc's mening

Tussen het grote aantal liedjes op de disk, zaten helaas een paar nummers die een beetje heel erg op elkaar leken. Dit zegt men altijd van house, dat alle house–liedjes op elkaar lijken, maar het was deze keer toch echt zo. De rest klonk redelijk tot zeer goed. Het enige probleem is dat de makers van house op MSX het belangrijkste zeer zacht afspelen. Dit komt natuurlijk doordat de baseline gesampled is. Maak dan het volume van de kanalen waar de melodie wordt gespeeld wat zachter dan het volume van het sample–kanaal. Dit zal de house-muziek zeer ten goede komen. In sommige liedjes zaten zeer mooie en snelle breakbeats, die helaas ten onder gingen in een hard melodietje. Zonde, ondanks deze kleine dingetjes stond op de disk toch een leuke collectie house-deuntjes. ❐



Men maakt op deze disk overigens echt gebruik van de stereomogelijkheden van Moonblaster. Alleen Muziekmodule klinkt perfect, met de FM-PAC erbij klinkt het nog beter, maar alleen de FM-PAC klinkt voor geen meter.

Het info-gedeelte geeft informatie over de nummers op de disk, met preferences kun je enkele mogelijkheden veranderen en opslaan op disk, en met Quit wordt de disk gestopt, nadat er een aftitelscroll is getoond. Maar hoe zit het nu met de muziek? Daarvoor geef ik in het kader links het woord aan Marc Hofland, housefan bij uitstek_

Music Shit and Stuff

Stereo - MGF

Na het opstarten van deze disk - Music Collection #4 overigens - worden we verrast op een frequency selector, waarbij de muziek net zo snel blijft spelen op 50 als op 60 Hertz. Toch vreemd dat dat met dit produkt wel kan, terwijl ze op Music Collection #5, Houzmania, zeggen dat ze dat nog niet kunnen, omdat ze geen goede ml-programmeur hebben. Na de keuze voor 50 of 60 Hertz, wat trouwens vergezeld gaat van een tamelijk stevig muziekje, komen we in het eerste scherm terecht, waarin de credits worden gegeven.

Daarna volgt een menu waarin we kunnen kiezen voor de replayer of een promo van Houzmania. Ik vind eerlijk gezegd de promo beter dan het uiteindelijke produkt zelf. Na de keuze voor de Replayer komen we op het hoofdscherm van deze disk terecht. Een wonderschoon gedigitaliseerd plaatje van een bijzonder mooie vrouw met een nogal vreemd huisdier, dat jammer genoeg een beetje ontsiert wordt door de equalizers en de titel van het muziekstuk. Na ESC wordt het scherm een stukje omhoog gescrolled en komen de cassettedeck-toetsen tevoorschijn. Hiermee worden de verschillende muziekstukken gekozen/gespeeld. De muziekstukken bestaan uit de veelgebruikte combinatie van eigen werk en covers. Zo staan er covers van Xak en Laydock op, maar zijn Background Music 67 en 68 eigen werk. Het grootste gedeelte van de 38 nummers is zelf gecomponeerd, terwijl er maar een paar covers zijn. De muziek zelf is gevarieerd en veelal van het `stevige type'. Het klinkt goed, zit muziektechnisch redelijk in elkaar en alles werkt. Wel is de muziek redelijk vernieuwend en daar moet je wel van houden. ❏

Bestelwijze:
Music Shit and Stuff en Houzmania worden in één pakket geleverd, maar zijn ook los te verkrijgen. De prijs voor het volledige pakket is *f*20,-. Voor meer informatie: MGF, Postbus 1055, 8900 CB Leeuwarden.

MSX COMPUTER CLUB GOUDA
THE NETHERLANDS

Middelblok 159 2831 BM Gouderak
Tel. 01827 - 2272 (Arjan)
Fax 01827 - 4720

Behalve de hiernaast genoemde produkten kunt u bij ons ook nog steeds terecht voor diverse technische boeken, waaronder het V9990 videoboek, ombouw (MSX2 naar 2+), inbouw (DOS, FM-PAK) en reparaties van (bijna) elk defect aan uw MSX computer.

SCSI Interface v1.51 + NFDISK v1.1	139.=
Nu tot 480 MB per harddisk !	
Slotexpander v5.0 (NIEUW)	250,=
FM stereo PAK	130,=
MSX DOS 2.22	60,=
Memory Mapper 1024 kB (1 MB)	200,=
Memory Mapper 2048 kB (2 MB)	275,=
Memory Mapper 4096 kB (4 MB)	450,=
Diskdrive TEAC 720 kB met kabel	150,=
Plotterpennen (4 st.)	10,=
Black Cyclon	20,=
Cytron	20,=
Black Cyclon + Cytron	30,=

- prijzen zonder rembourskosten en onder voorbehoud -

Pumpkin Adventure III

Eindelijk! We hebben er lang op moeten wachten, maar Damien, Steve en the Bishop zijn terug in een fantastisch nieuw avontuur: Pumpkin Adventure III.

Anne de Raad



In 1993 verraste UMAX ons met Pumpkin Adventure II, een Nederlandse RPG, zoals we die nog nooit hadden gezien. Iedereen was razend enthousiast en het duurde niet lang, of er werd al stilletjes gesproken over een opvolger. Dik twee jaar later. UMAX heeft intussen the Witch's Revenge uitgebracht; men bleef echter praten over Pumpkin Adventure III. Nu is het dan zover. Het spel is er en brengt, net als zijn voorganger, een ware revolutie te-



weeg op het gebied van Nederlandse MSX games.

Verhaal

Los Angeles, 2077 A.C. De stad wordt opgeschrikt door een groot aantal gruwelijke moorden. De politie stelt een onderzoek in naar de oorzaak en de daders, maar dit leidt tot niets. De enige conclusie die getrokken wordt is, dat de daders, niet menselijk zijn. Snel wordt er een speciale politie-eenheid opgericht, genaamd S.O.D.O.M. Medewerkers van deze organisatie worden hunters genoemd. Hun taak is drieërlei:

1. Bescherm de onschuldige burgers tegen deze monsters.
2. Onderzoek waar deze monsters vandaan komen.
3. Vind uit wie of wat ze zijn en roei ze uit.

Al snel blijkt echter dat de hunters hun taak hebben onderschat en binnen de kortste keren groeit het probleem ze boven het hoofd. De meeste hunters worden gruwelijk afgemaakt; de overgebleven hunters durven hun taak niet meer voort te zetten. Dan krijgt Jeff Tates, leider van de hunters, een idee. Hij stelt voor met behulp van de tijdmachine van professor Steinein de heldhaftigste mensen uit de geschiedenis naar het L.A. van nu te halen om met behulp van deze mensen voor eens en voor altijd af te rekenen met de monsterinvasie. Na

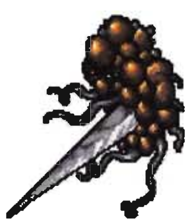




lang speuren komen ze — vanzelfsprekend — bij Steve, Damien en the Bishop terecht.

Demo

Dit is zo'n beetje het verhaal dat in de introdemo verteld wordt. Hunters. SODOM. De associatie met SD Snatcher ligt voor de hand, maar maken wij ons daar druk om? De demo is spannend, laat ons getuige zijn van een gruwelijke moordpartij en brengt ons uiteindelijk bij onze helden, die zojuist door de tijdmachine van professor Steinein uit het verre verleden zijn overgeflitst. Het spel kan beginnen. Aangekomen in het jaar 2077 A.C. neemt Jeff ze mee naar het hoofdkwartier van SODOM. Daar wacht J. Caldron, de baas van de organisatie, hen op. Ze worden hartelijk welkom geheten, waarna ze op de hoogte worden gesteld van de situatie. Na een tijdje gekletst te hebben, is het tijd om het onderzoek te beginnen. Samen met Jeff beginnen ze aan een nieuw avontuur.



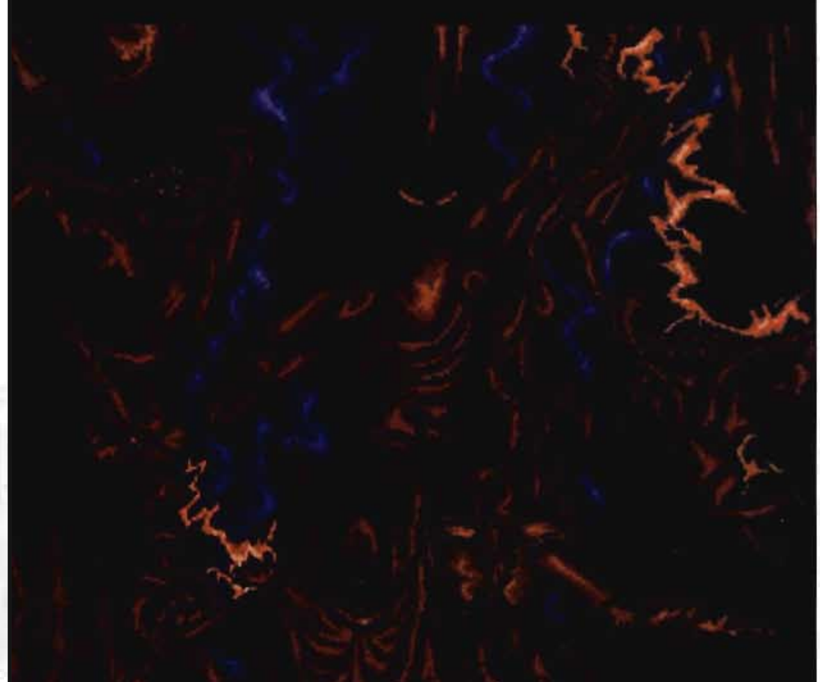
Opzet

Het spel is onderverdeeld in een aantal 'sections'. Sectie 1 is getiteld 'the initiation'. De overgang van de ene naar de andere sectie gaat geleidelijk. Het verhaal loopt gewoon door; je wordt alleen via een mededeling op de hoogte gesteld dat je met een nieuwe sectie bezig bent. Ik











ben inmiddels gevorderd tot sectie 3, met de veelzeggende titel: 'Trapped in the tower of eternal roam'. In het spel kun je veel dingen regelen: de loopsnelheid, muziek aan of uit, fastfighting et cetera. Ook is er een cachegeheugen aanwezig, zodat, indien je over extra RAM beschikt, er weinig geladen hoeft te worden. Bovendien is het spel te installeren op de harde schijf.

Zones
Los Angeles is opgedeeld in zogenaamde neutral en danger zones. In de neutral zones is het veilig wonen. Er zijn geen monsters en de gebieden worden bewaakt door SODOM guards. De danger zones zijn echter levensgevaarlijke gebieden, waar de meest vreselijke creaturen huishouden.

Echt RPG
De danger zones zijn vaak troosteloze gebieden, restanten van vergane glorie. In de neutral zones vinden we echter florerende hotels, fabrieken, bars, complete winkelcentra en nog veel meer. En hier loop jij, zoals het een echt RPG betaamt, rond. Een waar genot. Op de straten en in de diverse gelegenheden is het een drukte van jewelste. Iedereen is aanspreekbaar en dit leidt soms tot de meest idiote conversaties. Zo nu en dan bespeur je een subtiele verwijzing naar onze MSX wereld of, iets kleiner, onze maatschappij. Zo is er een fabriek Filips met als directeur de heer Hammer. Ik bedoel maar.

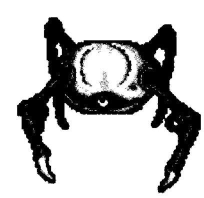
Humor
Dit is nog maar een klein voorbeeld van wat er allemaal te beleven valt. In PAII zagen we dit ook al, maar niet in deze mate. D'een loopt maar wat rond, d'ander zit aan de bar en een derde zit heerlijk sanitair te relaxen. Ik zei het al eerder, een fantastische ervaring om in zo'n wereld rond te lopen. Dit is precies wat ik in een RPG wil zien. Daarnaast moet een RPG natuurlijk een verhaal hebben. PAIII biedt dit. En hoe! AKIN kenmerkte zich al door een fantastisch verhaal, PAIII doet hier zeker niet voor onder. Je doet steeds nieuwe ontdekkingen en je wordt steeds weer met nieuwe feiten geconfronteerd. Dit heeft tot gevolg, dat je aan de computer gekluisterd blijft.

Grafisch
UMAX heeft altijd al bewezen vooral op dit gebied uitstekend uit de voeten te kunnen. Ze hebben zichzelf deze keer echter weer overtroffen. Perfectie tot in het kleinste detail. Met PAIII plaatsen ze zich wat betreft de graphics in het rijtje der MSX groten: Konami, Microcabin en Falcom. Het is eigenlijk ongelooflijk dat een stel amateurs — in positieve zin — zo'n staat van perfectie kunnen bereiken. Hoofdverantwoordelijke voor de graphics is Peter Meulendijks, die we al vaak in de Art gallery of zelfs achterop de MCCM hebben gezien.

Muziek
De muziek heb ik altijd het 'zwakke' punt gevonden van UMAX. Leuk, maar niet echt fantastisch. Hierin heeft zich echter een geweldige ontwikkeling voorgedaan. Het ene sfeermuziekje na het andere klinkt uit de speakers; ook bekende nummers komen soms voorbij. Zo bracht ik een bezoek aan het plaatselijke ziekenhuis, waarbij ik getrakteerd werd op de bekende introtune van M.A.S.H. PAIII is het eerste spel dat, naast MSX-Music en MSX-Audio, ook de OPL4 ondersteunt. Ik wist eerst niet wat ik moest verwachten, maar bij sommige nummers viel ik gewoon stil, zo ontzettend mooi. De 24 wave kanalen worden op een fantastische manier benut. Dit is de hand van Hans Cnossen, die we al kennen van the Shrines of Enigma.

Kritiek
Inderdaad, het is eigenlijk een grote lofrede die ik hier hou, maar het spel verdient het gewoon. PAIII staat momenteel wat betreft Nederlandse MSX spellen op een eenzaam hoog peil. Het kan gemakkelijk concurreren met de Japanse MSX RPG's. Of ik ook kritiek heb? Ja, het beeld scrollt niet en bij de objectenlijst wordt niet aangegeven welk object het is. Je moet afgaan op de afbeelding en dan is het soms moeilijk te onderscheiden welk object je geactiveerd hebt. Dat is dan ook het enige.

Conclusie
In mijn recensie van the Witch's Revenge in MCCM 69 wees ik erop dat het niet gemakkelijk is om SD Snatcher te verbeteren. Ik weet dat dit ook niet de bedoeling is geweest, maar het spel vraagt toch om een vergelijking met deze beroemde Konami. Daarvoor lijken de spelen teveel op elkaar. Alhoewel SD Snatcher mijn persoonlijke favoriet blijft, moet ik zeggen dat ik niet verwacht had, dat PAIII van zo'n hoog niveau zou zijn. De graphics en de muziek zijn fantastisch, net als het verhaal. Wat wil je nog meer? Nee, dit is zo gaaf, je moet het gespeeld hebben. Een tien voor UMAX! ❑



Bestelwijze:
Het spel staat op vier DD schijven en wordt geleverd via het Sunrise Games Abonnement. Ben je geen lid, maak dan ƒ 69,95 over op girorekening 48994 ten name van Stichting Sunrise te Wormer, onder vermelding van PA III.

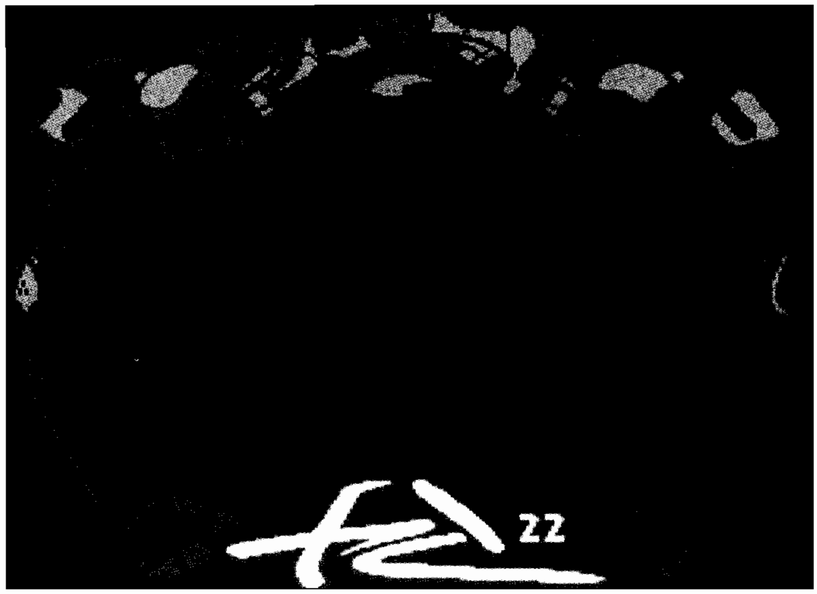


De nieuwste worden besproken

Diskmagazines

Veel, te veel kwam er vlak voor en op Zandvoort. En dat was te laat om gelijk in het vorige MCCM mee te nemen. We lopen weer wat in.

Bert Daemen



FutureDisk 22

In VOORWOORD leeft Koen Dols zich even uit op zijn mederedactieleden en legt hij tevens uit, dat weer veel van zijn kant moest komen om deze #22 tot stand te brengen.
Bij SOFTWARE is op het laatste moment nog de hand gelegd aan de previews van de beurs in Zandvoort en prijst Koen het spel Akin echt helemaal de hemel in. Verder een beschrijving van de Modplayer OPL4 waarvan men verwacht dat die bij de nieuwe MoonBlaster geleverd gaat worden. Echte opvulling vindt blijkbaar plaats bij de bespreking van een oudje uit de RPG–hoek.
De redactie heeft Akin blijkbaar al meteen zo fanatiek gespeeld, dat de passwords van de eerste elf levels — heten hier Chapters — de lezer reeds ten deel vallen. Waren de bijdragen van de redactieleden daarom zo laat? Traditiegetrouw welhaast, een nieuwe aflevering van Sorcerian in twee delen.

Op cursusgebied valt er veel leeswerk te bespeuren. Zo is er Datacompressie deel 5 in drie gedeelten en MoonBlaster in deel 5 en deel 6. MSX Magazine DTC 2, een recensie van MCCM 78 met de nieuwe lay–out en de SRM 17A van Sunrise vormen de karige inhoud van de rubriek BLADEN. In navolging van datzelfde Sunrise, schrijft FD een componeerwedstrijd in MoonBlaster uit, zo lees ik in de rubriek DIVERSEN. Hierin eveneens een uitgebreid verhaal over zowel YS 2, als het ontstaan van Pigeonsoft. Het valt overigens op, dat het merendeel van de drie rubrieken DIVERSEN zondermeer goed te verteren is, voor de afwisseling.

Vanuit het hoofdmenu word je eveneens getrakteerd op een patch voor Black Jack, die het einde van het spel een beter aanzicht geeft. De heren van HEGEGA zorgden voor een Decathlon–kloon die luistert naar de naam Beton Vraete: mishandel je toetsenbord om je speler zo snel mogelijk te laten rennen en om onderweg de nodige bakstenen weg te werken. Tot slot is er nog een aardige kijkdemo van Pumpkin Adventure III.

Conclusie: hoewel de hoofdredacteur uit het zuiden des lands de overige redactieleden blijkbaar slecht in de hand heeft, is het hem toch gelukt een aardig aanbod aan teksten en ander vertier op deze #22 bij elkaar te brengen. De grafische omlijsting en muziek is wederom goed verzorgd, waarbij de maker van de achtergrondplaat zich duidelijk heeft laten inspireren door zijn eigen voorkeur voor het spel Akin!

ROM 3

Tegen de achtergrond van een prachtige kleurplaat bestaat in het hoofdmenu de keuze uit het Magazine zelf en de Install, waarin deze keer ook de replayer voor de op de disk aanwezige muziekstukken terug te vinden is, zes in totaal.
In het Magazine aangekomen, stel ik mij allereerst op de hoogte van de perikelen van de redactie om vervolgens in de CRAP SHELL te lezen over `zooi & andere onzin', hetgeen deze keer eigenlijk best meevalt. Nee, dan toch maar eens kijken wat er te melden valt over de MAGAZINES. Welnu, DISK 1 opent de rubriek om te vervolgen met Future- Disk 20 en 21 wat betreft de disks. Op het gebied van de bladen is er leesvoer van MSX DTC, XSW 4 en MCCM 77, die deze keer door een misverstand zelfs in tweevoud op de disk aanwezig is.

De rubriek DIVERSEN doet zijn naam weer alle eer aan, waarin het verhaal over D2F (Disk to File) verreweg het interessantst is. Vreemd wellicht dat in deze rubriek nog twee recensies zijn te vinden van bladen, die ik derhalve eerder in een andere rubriek had verwacht. Belust op de laatste nieuwsfeiten, snel ik mij naar de rubriek waarin je die mag verwachten. En inderdaad, de inhoud is goed, zij het dat sommige nieuwsfeiten wellicht iets gedateerd zijn door de late verschijningsdatum van dit magazine. Zo lees ik nog, dat de redactie Windows 95 pas rond september verwacht. Inmiddels weten we wel beter. Omdat ik ook wel van valsspelen houd, spoed ik mij vervolgens naar GAMETIPS, waar ik



enigszins teleurgesteld word door de aanwezigheid van tips voor nog-al bedaagde spellen als Rise–out (1983 !) en Outrun (1986).

CURSUS bevat een drietal onderdelen die alle betrekking hebben op grappen en grollen in Basic, terwijl MUSIC tot slot een tweetal recensies bevat van Cybersound en Mystery Zone, om de rubriek te complementeren met de vraag: FM–PAC of muziekmodule.

Conclusie: de nieuwste ROM leest snel weg, natuurlijk ook vanwege het feit dat de verschillende bijdragen niet altijd aan de lange kant zijn. Neem daar nog de zes leuke melodietjes bij van Wolf en je zult begrijpen, dat je in een half uur tijd ROM 3 gezien hebt.

MFZ 5

Deze keer wisten de mannen uit Zwolle zelfs twee diskettes te produceren; tenminste, dat doet de nummering even vermoeden. Wie echter, zoals ik, door het vernieuwde Hoofdmenu heen loopt en zijn keuzes bepaalt, wordt regelmatig verzocht van disk te wisselen. Het aanbod van deze nummer 5 is blijkbaar zo groot dat het simpelweg niet op één diskette paste.

Laat ik, zoals gebruikelijk, met MAGAZINE starten en wat blijkt: MFZ is weer veranderd! De menustructuur is anders van opzet, maar belangrijk wellicht, de teksten staan nu in scherm 5 en zijn probleemloos heen en weer te scrollen met behulp van de cursortoetsen. Bij MAGAZINES zijn MCCM 77 en FutureDisk 20 vermeldenswaardig, terwijl de rubriek PROGRAMMA'S uitleg geeft over op de disk aanwezige promo's. Blijkbaar is de postbode nog niet zo goed bekend in Hasselt en was hij iets later met het bezorgen van Ducktales in de Ruitenstraat, getuige de late recensie van het spel. Misschien geldt dat ook nog wel enigszins voor The Witch's Revenge. Met Akin zijn ze daarentegen vrij actueel en dat gaat zeker op voor de `coming soon'.

Bij SPELTIPS leest Arjan als het ware voor uit eigen werk. Alle tips voor de 3 Konami–krakers en de Aleste zijn waarschijnlijk door eigen spelfanatisme tot stand gekomen. Verder zijn er nog naamloze bijdragen voor Fray en een uitgebreid verhaal over SD Snatcher. Vervolgens kruipt Arjan in de huid van de programmamaker door een bijdrage te leveren in de rubriek CURSUS in de vorm van een aantal Kort & Krachtig listings. Natuurlijk ontbreekt de machinetaalcursus niet en gaat derhalve zijn vijfde deel in.

Ook MFZ kijkt naar andere magazines en neemt eveneens een nieuwe trend waar die blijkbaar in de behoefte voorziet dat een beetje magazine in ieder geval gedeeltelijk tweetalig dient te zijn. Welnu, aangezien deze mannen in het beginstadium van de middelbare schooltijd verkeren en zij zich op grond daarvan al bij voorbaat verontschuldigen voor vermeende onjuistheden in de Engelse teksten, zal ik daar dan ook maar geen uitspraken over doen.

Tja, en wat heeft MFZ 5 verder nog te bieden? De Impact BBS Promo heb ik natuurlijk al gezien op de SRM 17B, terwijl de Pumpkin Adventure III Promo al ingepakt staat op SRM 17A en de uitgepakte versie op FutureDisk 22 terug te vinden is. Verder is er nog Diamond, een puzzelspel waarin het de bedoeling is om drie gelijkgekleurde diamanten op één rij te krijgen.





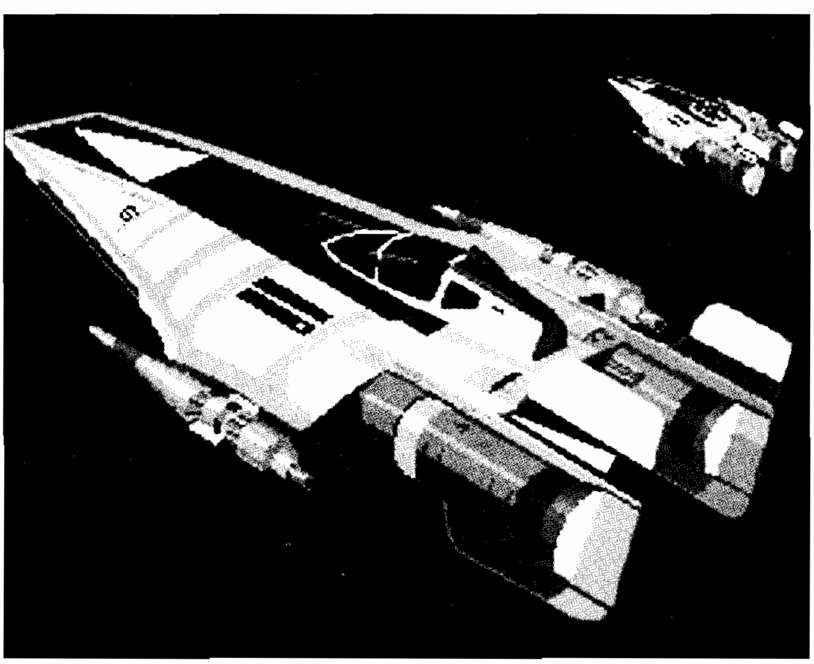
Conclusie: zonder volledigheid na te streven wat de inhoud van MFZ 5 betreft, zal het tegelijkertijd duidelijk zijn, dat de inhoud nogal divers is. Belangrijker wapenfeit is echter dat de veranderde (=verbeterde) tekstroutine bijdraagt tot een beter leesgemak. Ik kan me dan ook niet voorstellen dat het nog lang zal duren eer de teksten in een keurig kader zullen staan, ondersteund door muziek, en niet zoals nu het geval is dat de muziek alleen te bewonderen is in de Replayer. Een puntje van kritiek tot slot is dat er regelmatig een reset volgt aan het einde van een onderdeel om op die manier weer in het hoofdmenu terecht te komen. Netjes is anders.

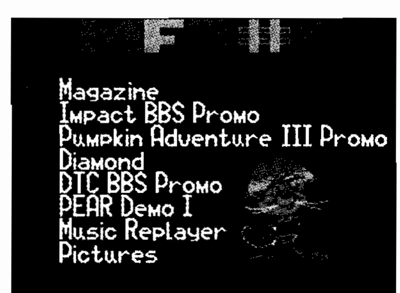
Sunrise Magazine 17A

Tja, het heeft lang geduurd voordat deze SRM uitgebracht werd, te lang in ieder geval om de recensie nog in MCCM 79 te krijgen, aangezien op het moment dat ik de disks ontving de mijn deadline al zo goed als verstreken was. Daar kwam nog bij dat het aanbod van disks op dat moment net voor Zandvoort zo hoog was, dat deze SRM in ieder geval een MCCM moest opschuiven. Daarbij kan ik mij niet aan de indruk onttrekken dat de redactie van SRM een vreemde kalender aan de muur heeft hangen. Wat is namelijk het geval? Op SRM 16 — de editie vóór Tilburg — wordt melding gemaakt van het feit dat vier SRM's rond de twee beurzen zullen verschijnen met de vijfde disk rond juli. Wanneer ik dan goed tel, zou ik deze week zo'n beetje disk 20 moeten ontvingen, iets dat me ook weer niet waarschijnlijk lijkt. Zo werd deze post-Tilburg disk zo waar de post-Zandvoort disk.



Kortom SRM loopt schandalig achter! Hoe dan ook, deze #17A opent met het bekende menu tegen een wederom grandioze achtergrondplaat. Bij de SOFTWARE drie door Sunrise zelf uitgebrachte spellen: The Shrines of Enigma, Akin en Pumpkin Adventure 3, waarvan ook een promo op de disk aanwezig is. Verder is er de HD utility disk van Michel Shuqair, een absolute must voor harddiskbezitters, en van N.O.P. de Real Motion demo. Vermeldenswaardig in NIEUWS is zonder meer de persoonlijke col-





umn van Stefan over de MSX emulator, waarin hij naar mijn idee het gelijk aan zijn zijde heeft.

In GAMETIPS een tweetal tips die deze keer zelfs vanuit Spanje komen: Retaliator en Zone Terra. Vanuit ons eigen land een reeks passwords voor Enigma en een handige toetscombinatie voor Outrun, alweer een oudje onder de spellen. In de persoon van Patrick Gijsbers heeft Sunrise een goede versterking gevonden in zijn team wat betreft de besprekingen van de MAGAZINES, die met vier disks en vier bladen tevens goed gevuld is.

Bij HARDWARE wordt de turbo R naar een snelheid van 40 MHz gestuwd en komen tevens andere uitbreidingen ter sprake die via de Hardware Service mogelijk zijn.

Een zeer uitgebreide beschrijving van de assembler Compass opent de rubriek PROGRAMMEREN, waarin verder onder andere communicatie via de joystickpoort, de vraag of de gegevens in een file ondergebracht moet worden of direct op sector dienen te staan, uitleg om zelf een keyboard driver te schrijven en tot slot een compressieprogramma voor grafische plaatjes.

Ondersteund door naar mijn idee een van de beste vocale nummers van Mike Oldfield, doet de rubriek MUZIEK zijn naam al meteen alle eer aan. In deze rubriek dan ook goede muziek programma's zoals Cybersound, Muzax 3 en de Carbuncle Big band.

Conclusie: door de late verschijningsdatum en het niet meer halen van de deadline, laat de actualiteit wellicht iets te wensen over. Dat neemt echter niet weg dat #17A wederom een goed gevulde disk is, van de kwaliteit zoals we die van Sunrise kennen en natuurlijk inmiddels ook mogen verwachten. Het zou natuurlijk wel gepast zijn, zeker richting de vele abonnees, om iets strikter het release-schema vast te houden.

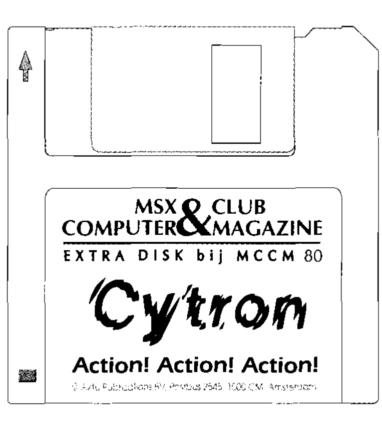
Sunrise Magazine 17B

De tweede disk van Sunrise bevat de software die met het bekende menu gepresenteerd wordt. Achtereenvolgens komen de volgende demo's/promo's aan bod:
1. The Profile Demo toont op ludieke wijze de leden van Mayhem met muziek die het kijken en luisteren tot een waar genot maken.
2. Pixel Party heeft deze keer twee fantastische platen van Jetsoft in de aanbieding.
3. De Arranger 4 promo van Zodiac is een korte "aftitel"-scroll ondersteund door mooie onheilspellende klanken.
4. Impact BBS promo. In de vorm van beeldvullende scrolls, een grote hoeveelheid sprite-scrolls en dansende kleurbalken probeert de Techno Crew ons warm te krijgen voor de BBS. De aftiteling had beter verdient.
5. M-Kid promo. Na het uitpakken van deze promo van FUC bestaat de mogelijkheid tot spelen op de MSX2+: een ware teleurstelling.
6. Moonsound songs Ongetwijfeld een aantal mooie geluiden die ik helaas moet ontberen door het ontbreken van de daarvoor noodzakelijke hardware.
7. Stereo Tower Gelukkig kan ik wel genieten van de geluidstoren waarin vooral de muziekstukken van Meits in positieve zin opvallen.
8. Amiga MOD Player Vanuit Dos start je de Amiga MOD Player van Moonsoft voor Moonsound.
Conclusie: een bonte verzameling aan demo- en promowerk op deze Software disk van wisselende kwaliteit, waarboven de Profile Demo van Mayhem met kop en schouders uitsteekt. De Impact BBS is een aardige tweede, waar de Arranger 4 aan de korte kant is, terwijl M-Kid de moeite van het uitpakken en het onnodig wachten niet waard is. ❑

Opnieuw op diskabonnement

Cytron

Het spel Cytron van MSX Computer Club Gouda is door die club welwillend vrijgegeven voor het diskabonnement van MCCM. Smullen voor de liefhebbers van de snelle actie.



Snel en moeilijk

Dit spel vergt duidelijk veel van uw reactievermogen. Toch mag dit geen bezwaar zijn om het ook eens te proberen. U kreeg al een voorproefje van de programmeerkunde van Noud Gilissen toen u bij het diskabonnement van MCCM 70 al een speelbare promo kreeg, waar een van de cases volledig opstond. Onze recensent was destijds zeer enthousiast, zie MCCM 70 pagina's 22 en 23. Het verhaal achter het spel en de benodigde acces codes (sic) vindt u op de A-disk.

Geen public domain

Zoals al duidelijk blijkt uit de advertentie van MSX Computer Club Gouda elders in dit magazine blijven de copyrights van het spel Cytron bij die Club. Wij kregen alleen het recht om het via het diskabonnement te verspreiden onder onze diskabonnees. Het spel is met deze publicatie dus beslist geen public domain software geworden! ❑

Diskabonnement



.PMA-bestanden

Op de diskettes staan in verband met efficiëntere opslag vaak enkele zogenaamde ge'arc'te bestanden. Deze files hebben alle de extensie .PMA en kunnen worden uitgepakt door de uitpakker, die werd uitgelegd in MCCM 59 en MCCM 60. De benodigde programma–files werden op de diskette bij nummer 59 meegeleverd. Bezit u de files nog niet kunt u die downloaden uit diverse BBS'n maar ook kunt u de diskettes bij MCCM 59 nabestellen. Verder werd in MCCM 76 nog een handige utility uitgelegd die op het bijbehorende diskabonnement werd meegeleverd. ❐

Bestanden bij artikelen

Art gallery 46

Een paar van de mooie plaatjes:
RENDEER.SC5
JEROME1.SC5 — JEROME5.SC5
en de palletfile JEROME.CO5
SPIN-WEB.SC5 SPIN-WEB.PL5

Basic Technieken 54

Voor hybride programmeurs de assembly listing: CMDHMMM.GEN

BBS-wereld 30

De GS BBS-lijst: BBSLIST.PMA
Voor deelname aan de beursstand voor MSX sysops: BBSSTAND.TXT

Cursus C 15

Uw eerste schreden in de wondere wereld van C:
C-CUR1.C C-CUR2.C

Dynamic Publisher 48

4 .PCT–files in: DP-PCT.PMA
43 stempels in: DP-STP.PMA
en nog een font: KERST.FNT

Kleurenprinten 38

Test de kleuren van uw HP Deskjet:
HPKLTEST BAS
Twee configuratiebestanden voor TED, voor werken met kleur:
HPKLTST.TED HPKLTST1.TED
Drukt een stempel af in zwart/wit:
PIJL.BAS PIJLEN.STP
Drukt dezelfde stempel af in diverse kleuren: PIJL7_1.BAS

Music Macro Language 51

Wat voorbeelden voor het gebruik van de MML: MML1.BAS
MML2.BAS MML3.BAS

Noorder baken 6

Rekent een frequentie om naar de juiste getallen voor de PSG registers:
FREQBER.BAS

Extra

Converter

Met MSXTOPC kunt u MSX plaatjes die met BSAVE zijn weggeschreven, bekijken op uw pc. Een MSX plaatje wordt omgezet in een pc plaatje dat u in QuickBasic met BLOAD kunt inladen. Het is voor pc en daarom ingepakt met ZIP: MSXTOPC.ZIP

Cytron

De volledige Nederlandstalige handleiding van het spel Cytron van B-disk: CYTRONNL.TXT
The documentation of the game Cytron on the B-disk for non–Dutch readers: CYTRONUK.TXT

Patches

De patch lost niet alle fouten van de B-disk van Akin op, de meest voorkomende wel: AKINPAT.PMA
Van Rieks Warendorp-Torringa kregen we deze patch voor Defender toegestuurd: DEFPATCH.PMA
maar lees eerst: DFPATCH2.LDR
verder nog: DEFINIT.BIN

Promo

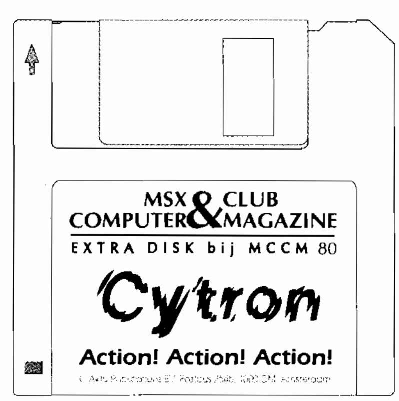
Project Banshee is een nieuw spel van TNI dat nog volop in ontwikkeling is. Op de beurs in Zandvoort kon u al iets bekijken, maar die versie draaide op een MSX turbo R met GFX9000. De promo op het diskabonnement draait echter op een normale MSX2 met 64 kB RAM en een standaard videochip:
PROJBANS.000 t/m PROJBANS.007
PROJBANS.LDR PROJBANS.TXT

Turbo Pascal

Voor Turbo Pascal liefhebbers is deze verzameling routines wellicht interessant. De routines zijn gemaakt door een Finse MSX'er en verspreid via het internet. Nu dus ook via ons: GRAPHIC.PMA

Utilities

Disk to file is een programma geschreven door Alex Wulms, dat een complete diskette kopieert naar één bestand, waarbij de data ook nog is te comprimeren. Uiteraard kunt u het bestand ook weer terugzetten naar disk, met File to disk. Er is zowel een MSX als een pc versie. Dit programma is vooral handig wanneer u programma's elektronisch wilt versturen:
D2F4MSX.PMA D2F4PC.PMA



Schijnbaar geen bestanden op deze schijf, maar het spel kunt u spelen. Niet opstarten met 7 MHz!

BBS–wereld

Na bijna twee jaar van ontwikkeling is hij er dan. Erix, het MSX RS232 terminal–programma van de toekomst. Maar ook Command 2.40 brengt de BBS wereld in actie.

Ruud Gosens

Voor wie al ongeveer twee jaar met een modem werkt en regelmatig de diverse BBS'en bezoekt, zal Erix al niet geheel onbekend meer zijn. Maar voor alle duidelijkheid, Erix is een RS232c modemprogramma dat geprogrammeerd is door Erik Maas. Het programma is geschikt voor MSX 2, 2+ en turbo R. Na een ontwikkellingsprocedure van een kleine twee jaar, is dit modemprogramma uitgegroeid tot een geduchte concurrent van de MOD en Philmon RS232c modemprogramma's.

Ondersteuning

Erix werkt onder MSX Dos en ondersteunt ook MSX Dos 2 in zijn geheel. Erix kan met de volgende RS232c cartridges uit de voeten: de Philips NMS 1210, NMS 1211, NMS 1212, een naar RS232c omgebouwde NMS 1250 modem en de Sony RS232c cartridge. Erix wordt geleverd op disk en met een duidelijke handleiding van negen pagina's op A4. Deze handleiding ziet er ook zeer verzorgd uit en is goed leesbaar. Het is zeer aan te raden de handleiding door te nemen, alvorens met Erix te gaan werken. U dient namelijk zelf de voor u van toepassing zijnde modem driver voor Erix te installeren. Dit zal echter weinig problemen opleveren.

Erix instellen

Vrijwel alles wat denkbaar is in een modemprogramma, is naar eigen voorkeur in te stellen. Zo zijn niet alleen de baudrate, databits, parity en RS232c in te stellen, maar is het ook mogelijk om het toetsenbord in te stellen op bijvoorbeeld nationaliteit, VT52 enzovoort. Een zeer handige instelmogelijkheid is de dial prefix. Dail prefix geeft u de mogelijkheid van te voren reeds enige handige instellingen klaar te zetten voor het instellen van de RS232c bij het draaien van een telefoonnummer. Zo zal een RS232c BBS anders moeten worden ingesteld dan een MSX 1200/75 BBS. In de dial prefix kunt u nu vier instelling van te voren maken, waarvan er dan één uitgekozen kan worden voor het draaien van het telefoonnummer. Alle gemaakte instellingen zijn zeer handig op disk te bewaren. U hoeft dus in principe maar een keer het programma in te stellen en de instellingen op disk te bewaren. Elke keer dat Erix daarna wordt gestart, zullen deze instellingen automatisch worden ingeladen.

Up en download

Erix ondersteunt de download–protocollen: Xmodem(1K), Xmodem-G (1K), Ymodem batch en Ymodem-G batch. Hoe deze protocollen werken, staat ook weer duidelijk in de handleiding van Erix beschreven. Vandaar dat ik daar hier niet verder op in ga, maar naar de handleiding verwijs. De upload–protocollen die door Erix worden ondersteund, zijn Xmodem, Xmodem-1K en Ymodem batch. Dit is echter nog niet alles. Erik Maas heeft vooruitgedacht en niet stil gezeten. Erix beschikt namelijk ook nog over de mogelijkheid om externe download–protocollen te kunnen aanroepen. Een voorbeeld hiervan is het Zmodem–protocol. Dit is een van de laatste protocollen op up- en download–gebied. Ik wijd er in dit artikel even niet verder over uit, omdat dit protocol in de MSX BBS wereld nog niet of vrijwel niet wordt ondersteund.

Erix filemanager

Erix beschikt over een zeer gemakkelijke wijze van file–verzending. Erik Maas heeft namelijk een filemanager in Erix ingebouwd die het meeste werk voor zijn rekening neemt. Met deze filemanager kan men files selecteren die verzonden moeten worden. Ook onder MSX Dos 2 werkt dit perfect. Het maakt dan niets uit op welke drive of in welke subdirectory de file staat. Een simpele toetsdruk en de file is gemerkt voor verzending. Hiermee kan men tot zestien files selecteren.

Bellen met Erix

Het bellen met Erix kan op twee manieren: handmatig en automatisch. Voor het automatisch bellen met Erix is er in het programma een soort database opgenomen waar u de gegevens van een te bellen BBS in kunt opslaan. De gegevens kunnen dan bestaan uit de BBS-naam, uw inlogstring, het telefoonnummer, de dial prefix, de te gebruiken karakterset en hoe het toetsenbord moet worden gescand. Deze gegevens zijn steeds weer naar believen te v eranderen en op te slaan. Het automatisch bellen maakt gebruik van deze database. Door het ingeven van een nummer, zal het bijbehorende BBS worden gebeld en automatisch ingelogd.

Geen conclusie

Ik doe er niet meer aan mee. Ik ben namelijk van mening dat een ieder zijn best doet een zo goed mogelijk produkt op de markt te brengen. Zo heeft ook elke gebruiker weer zijn eigen ideeën over een programma. Het is dus eigenlijk niet eerlijk om er een conclusie aan te verbinden, omdat deze altijd door persoonlijke smaak zal worden beïnvloed. Twee zaken miste ik of heb ik niet kunnen vinden. ten eerste is het mij namelijk nog niet gelukt om de ANSI kleuren op het scherm te toveren onder Erix en ten tweede is ook het verzenden van berichten in gewoon platte ascii mij nog niet gelukt. Misschien dat ik iets over het hoofd heb gezien of dat dit er nog niet in zit. Daarover zal ik nog eens contact opnemen met Erik Maas.

BBS-wereld

Op- en/of aanmerkingen, alsmede bijdragen voor het magazine en het diskabonnement kunnen via het BBS van Ruud aan MCCM worden doorgegeven.

Ruud Gosens
Prins Bernhardlaan 9
6971 GE Brummen
Telefoon (0575) 56 38 83

Na 18:00 uur is het BBS online op dit nummer. ❐

Hoe te verkrijgen

Erix is geen public domain software. Het is een applicatie die gemaakt is om te tonen waar de modemdrivers die Erix gebruikt toe in staat zijn. De modemdrivers zijn wel public domain. Erix is te verkrijgen bij MSX–NBNO Software Service, p/a W. v. Houtstraat 34, 5388 CX Nistelrode, telefoon (0412) 61 25 91. Telefonisch contact alleen van maandag tot en met vrijdag tussen 19.00 uur en 21.00 uur.

Nieuws uit BBS berichten

Tijdelijk offline

Als eerste onder dit kopje een schokkend bericht. Op 28 september kregen we bericht dat Jan van Wessem, sysop van ELJA BBS uit Lelystad, plotseling was overleden. Jan en Ellen van Wessum behoorden tot de pioniers op het MSX BBS–gebied. Wij wensen Ellen zeer veel sterkte toe in deze voor haar moeilijke tijd. Elja BBS is echter niet definitief offline. In een telefoongesprek met Ellen heeft ze mij te kennen gegeven over enige tijd wel weer met het BBS online te willen gaan.

Nog twee mutatie's op de BBS kaart van Nederland zijn Theo's BBS van Theo Hoogerwerf en Fire Fox BBS van Harrie Blankers. Beide BBS'en zijn tijdelijk offline gegaan. Van Fire Fox BBS heb ik via het berichtensysteem begrepen dat deze omstreeks januari weer online probeert te gaan; van Theo's BBS heb ik daar nog geen streefdatum van. Mocht een van voornoemde BBS'en weer online gaan, zal dit in deze rubriek gemeld worden.

MSX Dos in de BBS'en

De patch van Fokke Post om de COMMAND2.COM versie van MSX Dos 2.20 en 2.31 om te toveren naar COMMAND 2.40 hebben in de BBS wereld ook al het een en ander los gemaakt. Mede door inzet van Tom Emmelot en Willem v.d. Werf is er nu een MSX Dos area in het MSX berichtensysteem opgenomen. Daar kan men dan terecht met vragen en nieuwe ontdekkingen op het MSX Dos gebied. Ik denk dat ik zelf ook regelmatig in deze sectie te vinden zal zijn. MSX Dos is namelijk voor vele nog een braak liggend terrein.

Nieuwe BBS

Van Ron van Extel ontving ik een bericht over een nieuw MSX BBS. Ik neem deze hier even op, omdat hij de BBS kaart van Nederland op de achterzijde van het vorige MCCM heeft gemist. Het betreft ROVE-SOFT BBS, dat 2 december start. Het BBS is online op zaterdag van 20:00 uur tot 22:00 uur. Het is dan te bereiken op telefoonnummer (0475) 45 32 23. Je ziet Ron, het staat er in. Verder wens ik je veel succes met je BBS en heet je welkom in de MSX BBS-sysop wereld.

Overige BBS–wijzigingen

Hier heb ik ook twee wijzigingen voor u. Als eerste heeft het BBS van Rinus Stoker een naamsverandering ondergaan. Voorheen heette dit BBS, BBS van Herle, van nu af zal dit BBS verder gaan onder de naam TOTALLY CHAOS. Ik hoop dat het zijn naam geen eer aan zal doen en geen totale chaos zal gaan worden. Grapje Rinus. Als tweede wijziging heb ik nog het BBS van Jochem Smit. Zijn BBS is overgegaan op het RS232c systeem en zal dus nu ook op 14k4 baud bereikbaar zijn.

Het BBS van UMF Noord–Holland heeft zich van een 1.5 GB harddisk voorzien en gaat weer met 14K4 online. Nummer is (023) 584 87 41.

Van Jochem Smit heb ik ook nog het volgende bericht uit de MSX e-mail gevist. Het gaat hier om het volgende:

Beste mensjes! Tom Emmelot, Wiebe Weikamp en ik (en wellicht ook anderen?) hadden het idee om op Tilburg '96 (zaterdag 30 maart) 1 (of 2) stands neer te zetten met informatie over de BBS-wereld en de MSX-echomail. Vele MSX-gebruikers hebben namelijk geen idee wat dit allemaal inhoudt, en hebben daardoor ook geen interesse, kopen geen modem, en zullen al het moois nooit zien! Nou moeten er natuurlijk wel wat meer mensen zijn die achter een stand willen staan. Daarom zoek ik sysops (of anderen die wel wat van BBS'en afweten!) die op de beurs willen gaan staan. Dat hoeft natuurlijk niet de hele dag, we wisselen gewoon af. Ik zal informeren bij de G. G. Tilburg of het mogelijk is een gratis stand te krijgen, of bijvoorbeeld een stand tegen een gereduceerd tarief. Het is tenslotte niet om iets te verkopen (hoogstens modems), maar om informatie te geven. Wellicht werken ze mee, maar anders moet er toch wat geld komen. Dus ik heb hieronder even een vragenlijstje gemaakt. Zie kader. Als er reacties binnen zijn hoor je meer over wat er zoal voorbereid moet worden voor de beurs (aangepaste BBS-systemen, homevox uit je meterkast slopen :) voor offline "bellen" op de beurs enz.) Meer informatie kun je krijgen bij Dark Domain BBS Tel. 026 333800 of telefonisch op spraak: 026-3341618. Gtx,Jochem.

Als je bereid bent mee te werken aan de stand op Tilburg '96, vul dan dit vragenlijstje even in, en zorg dat het bij Jochem Smit/Dark Domain BBS aankomt. Dit kan door te reageren met een (ingevulde) quote (supedit/QWK) of door het als file up te loaden in Dark Domain BBS nummer 026 333800 of uit te printen/over te schrijven en op te sturen naar: Jochem Smit/DD-BBS Pr. Bernhardweg 12a 6862 ZG Oosterbeek

Om niet in MCCM te hoeven knippen, heb ik de vragenlijst van Jochem ook op het diskabonnement geplaatst. Dit staat onder de naam BBSSTAND.TXT. Ik hoop dat het initiatief van Jochem, Tom en Wiebe te realiseren is. Het zal zeer zeker een goede bijdrage zijn aan het MSX modemgebeuren.

Dit was het weer voor deze BBS–wereld. Zo als u gezien heeft een heel andere opzet dan u van mij gewend was. En ik hoop natuurlijk dat deze opzet goed bij u ontvangen zal worden. Laat ons dat weten. ❑

Sysops–stand Tilburg

Naam: ______________________________

Adres: ______________________________

PC+wnpl: ______________________________

Sysop: [J]/[N]/[C]osysop (doorhalen wat niet van toepassing is)
van BBS: ______________________________

Heeft de mogelijkheid en is bereid mee te nemen:
- [ ] MSX2 met diskdrive en genoeg geheugen voor een BBS
- [ ] monitor: [ ] kleur [ ] monochrome
- [x] met bijbehorende bekabeling

Is *eventueel* bereid mee te betalen aan een stand:
- [ ] Nee, wel meehelpen met voorbereidingen en dergelijke en achter de stand
- [ ] Tot *f* 10,–
- [ ] Tot *f* 15,–
- [ ] Tot *f* 20,–

Als we uitkomen op f 5,= per deelnemer en je hebt 'Tot *f* 20,–' aangekruist, betaal je ook gewoon *f* 5,– en geen *f* 20,–. Dit is slechts een aanduiding van het maximum dat je wilt bijdragen. ❑

Cursus voor het gebruik

Command 2.40

Iedereen die bij mij een patch heeft gekocht voor deze nieuwe versie van de Command Interpreter, kreeg daar ook een enquête bij. Een van de vragen was of er belangstelling was voor een cursus, die de nieuwe commando's van deze versie behandelt. Op het moment van schrijven heb ik dertien enquêtes teruggekregen. Op twaalf daarvan was aangegeven dat men zo'n cursus nodig vond; vandaar deze eerste aflevering.

Fokke Post

Stilstaande prompt

Veel mensen belden mij met de opmerking dat de prompt een vaste directory aangaf, die niet meer veranderde als ze naar een andere drive of directory toegingen. Oudere versies van COMMAND2 kenden twee soorten prompts, die je kon kiezen met het environment item PROMPT. Wanneer je de opdracht SET PROMPT OFF gaf, dan kreeg je een korte prompt, die alleen de drive aangaf, bijvoorbeeld:

```
A>
```

Na de opdracht SET PROMPT ON, kreeg je een lange prompt, die de huidige drive en directory aangaf, bijvoorbeeld:

```
A:\UTILS\>
```

Standaard stond de prompt op de korte versie. Ik kan me niet voorstellen dat iemand die veel met directory's werkt, dit handig vindt, dus vrijwel iedereen had in zijn AUTOEXEC.BAT de opdracht SET PROMPT ON staan. Versie 2.40 kan echter iedere willekeurige tekst afdrukken als prompt. De tekst moet worden ingesteld met het environment item PROMPT. Geef je de opdracht

```
a:\>SET PROMPT = Dit is
mijn prompt
```

dan zal de prompt er als volgt uitzien:

```
Dit is mijn prompt
```

Vanwege de SET PROMPT ON in de AUTOEXEC.BAT zag iedereen die versie 2.40 had geïnstalleerd zijn prompt veranderen in ON. Nu stond er in MCCM 78 op pagina 11 dat de standaard prompt %_CWD%> was, waarbij het groterdan-teken (>) tussen double quotes (") moest worden geplaatst. Dus gauw het commando SET PROMPT = %_CWD%">" geven en ja hoor, het werkt! Totdat:

```
a:\>CD UTILS
a:\>
```

Krijg nou wat! Doet ie het toch niet. Om uit de leggen wat hier fout gaat, zal ik eerst even een zijweg bewandelen om uit te leggen wat er nu precies gebeurt als een commando wordt uitgevoerd.

Lange weg

Wanneer je een regel achter de prompt intypt en je drukt op de RETURN, wordt de regel in zeven stappen ontleed. Het is mogelijk om een stap over te slaan door de gegevens, die voor die stap nodig zijn, tussen single quotes (') of double quotes (") te zetten.

Eerste stap

In de eerste stap wordt gekeken naar het eerste woord. Is dit gedefinieerd als alias, dan wordt het vervangen door de alias-waarde. Je hebt bijvoorbeeld een alias gemaakt met:

```
a:\>SET ALIAS D = "DIR %&
/W"
```

Geef je vervolgens het commando

```
a:\>D *.COM
```

dan wordt dit in de eerste stap vervangen door

```
a:\>DIR *.COM /W
```

Tweede stap

In de tweede stap wordt een regel opgedeeld in verschillende regels als je het commando-scheidingsteken (^) hebt gebruikt. Geef je het commando

```
a:\>CD \UTILS ^ DIR *.BAS
```

dan ziet dat er na de tweede stap als volgt uit:

```
a:\>CD \UTILS
```

Alle volgende stappen hebben alleen betrekking op dit ene commando deel. Voor de rest van het commando (DIR *.BAS) worden straks, na stap zeven, de stappen twee tot en met zeven herhaald.

Derde stap

In stap drie worden de namen van environment items, die tussen procenttekens (%) staan, vervangen door de bijbehorende waarde. Hierbij worden zowel de echte environment items, als de interne variabelen — die allemaal met een underscore (_) beginnen — en de interne variabele functies — die allemaal met een at-sign of apestaartje (@) beginnen — vervangen. Later kom ik nog terug op deze interne variabelen en functies; nu volsta ik met te zeggen dat de variabele _CWD de huidige directory, inclusief drive bevat. Geef je dus nu de opdracht

```
a:\utils>ECHO %_CWD%
```

dan wordt dit in stap drie vervangen door

```
a:\utils>ECHO a:\utils
```

Na stap drie wordt de regel, samen met de prompt, afgedrukt als hij in een batch file werd uitgevoerd en

het commando SET ECHO ON was gegeven, maar daarover later meer.

Stap vier

Stap vier verzorgt de 'redirecting', het omleiden van de standaardinvoer, het toetsenbord, en de standaarduitvoer, het beeldscherm. Over redirecting en pipelining valt nog wel het een en ander te vertellen; hier is alleen een voorbeeld.

```
a:\utils>ECHO Dit komt in
een file >TEST.TXT
```

Na het uitvoeren van stap vier is de standaard uitvoer omgeleid naar de file TEST.TXT. De regel ziet er nu zo uit:

```
a:\utils>ECHO Dit komt in
een file
```

Stap vijf

In stap vijf wordt het 'pipelining' verzorgd, de uitvoer van het ene commando wordt als invoer voor het tweede commando gebruikt. Bijvoorbeeld:

```
a:\utils>TYPE TEST.TXT |
MORE
```

Na stap vijf is de standaarduitvoer omgeleid naar een tijdelijke file. De regel ziet er zo uit:

```
a:\utils>TYPE TEST.TXT
```

De rest van de regel wordt straks na stap zeven uitgevoerd, waarbij de tijdelijke file dient als invoer.

Stap zes

Stap zes verwijdert paren single (') of double quotes ("). Deze worden gebruikt om één van de vorige stappen over te slaan. De quotes zelf behoren niet tot een commando, dus voordat een commando wordt uitgevoerd, moeten ze worden verwijderd. Voorbeeld:

```
a:\utils>ECHO Dit is het
groter-dan ('>') teken
```

Het groter–dan–teken willen we hier echt afdrukken, dus moeten we voorkomen dat stap vier wordt uitgevoerd, anders wordt de tekst achter het >–teken gezien als een filenaam waar de standaard uitvoer naartoe moet. De regel ziet er na stap zes zo uit:

```
a:\utils>ECHO Dit is het
groter-dan (>) teken
```

Stap zeven

Stap zeven tenslotte zal de regel uitvoeren. Hiervoor wordt naar het eerste woord op de regel gekeken. Is dit een intern commando, dan wordt dat uitgevoerd. Zo niet, dan wordt een file met die naam uitgevoerd.

Als het commando is uitgevoerd, kunnen er drie dingen gebeuren:

- Als er gebruik werd gemaakt van pipelining, dan wordt het volgende commando uitgevoerd, nadat de standaard invoer is omgeleid naar de tijdelijke file.
- Werd er gebruik gemaakt van commando-scheidings-tekens, dan wordt het volgende commando uitgevoerd, te beginnen met stap twee.
- Er wordt gewacht totdat een nieuwe regel wordt ingevoerd.

SET PROMPT

Nu we weten wat er precies met een regel gebeurt, kunnen we nagaan wat er fout gaat met het commando SET PROMPT. Hier volgt het commando, plus een uitleg wat er in iedere stap gebeurt.

```
a:\>SET PROMPT = %_CWD%">"
```

1. Niks, er zijn geen aliasen gebruikt 2. Niks, er zijn geen commando-scheidings-tekens gebruikt 3. _CWD staat tussen procenttekens, dus die wordt vervangen door de waarde a:\ 4. Niks, het groter–dan– teken staat tussen double quotes, dus deze stap wordt overgeslagen 5. Niks, er is geen pipelining–teken gebruikt 6. De twee double quotes worden verwijderd 7. Het commando dat wordt uitgevoerd is nu:

```
SET PROMPT = a:\
```

Hiermee wordt de tekst van de prompt dus vastgelegd op 'a:\'. Ook al wissel je nu van directory, dan nog zal de prompt de tekst 'a:\' tonen. De fout zit hem dus in stap drie, hier moet de variabele _CWD niet worden vervangen door zijn waarde, maar letterlijk zo blijven staan. Stap drie moet dus ook worden overgeslagen. Dit kan als volgt:

```
a:\>SET PROMPT = "%_CWD%>"
```

Nu zal de prompt wel de juiste directory aangeven.

Trouwens, "%_CWD>" was de standaardprompt. De gemakkelijkste manier om de standaardprompt te krijgen, is het helemaal weglaten van SET PROMPT in de AUTOEXEC.BAT. Bij het ontbreken van het environment item PROMPT zal Command2 namelijk aannemen dat je de lange versie van de prompt wilt hebben.

Verdwijnende quotes

Wat ook problemen oplevert is het volgende:

```
a:\>MEMMAN _SYSTEM ("C:")
```

Stap zes verwijdert hier de double quotes. Maar voor het commando _SYSTEM zijn deze quotes juist noodzakelijk. Om ze te laten staan moet stap zes dus overgeslagen worden. Dit kan door de gegevens voor stap zes tussen single of double quotes te plaatsen. Omdat we hier al gebruik maken van double quotes, kunnen we die niet nog eens tussen double quotes plaatsen; dus gebruiken we single quotes:

```
a:\>MEMMAN _SYSTEM
('"C:"')
```

Stap zes verwijdert nu de single quotes — omdat die het eerst op de regel voorkomen — maar laat datgene wat tussen de quotes staat letterlijk staan. Dus: om een single quote te laten staan, moet die tussen double qoutes staan en om een double quote te laten staan, moet die tussen single quotes staan:

```
a:\>ECHO Dit is een sin-
gle quote "'"
a:\>ECHO Dit is een dou-
ble quote "'"
```

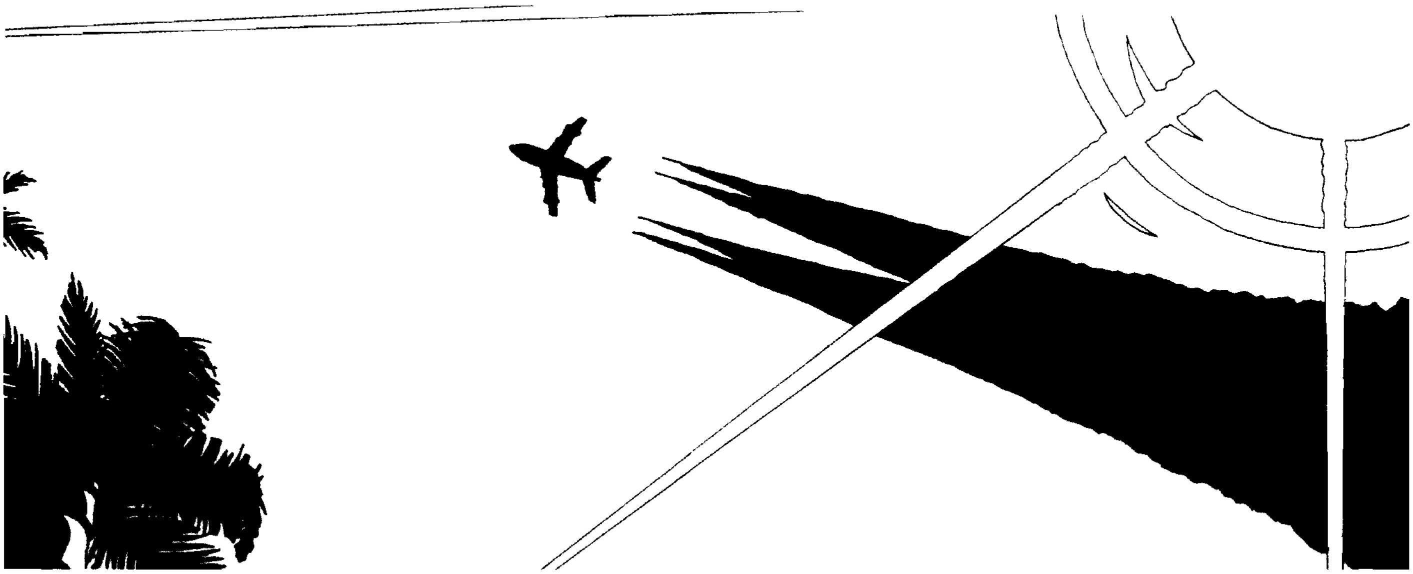
Tot zover deze eerste aflevering. De volgende keer zal ik wat dieper ingaan op het gebruik van aliasen. ❑

Reacties

Als je vragen of opmerkingen hebt, laat het me dan gerust weten. Schrijf naar onderstaand adres. Bellen kan ook, van maandag tot vrijdag ben ik na 20.00 uur bereikbaar.

Fokke Post
Waaiershoek 36
8321 BH Urk
Telefoon (0527) 68 24 01 ❑

KERSTVERTELLING



Uitgever, da's geen vak: da's een roeping. En een bezoeking, want het bestaan van een uitgever is hard. Lange dagen, lastige mensen - zoals hoofdredacteuren met een eigen mening. Maar eens per jaar heeft de uitgever de kans zijn eigen zin door te zetten. Dan wordt het weer Kerstmis. En dus: tijd voor de Kerstvertelling...

Wammes Witkop

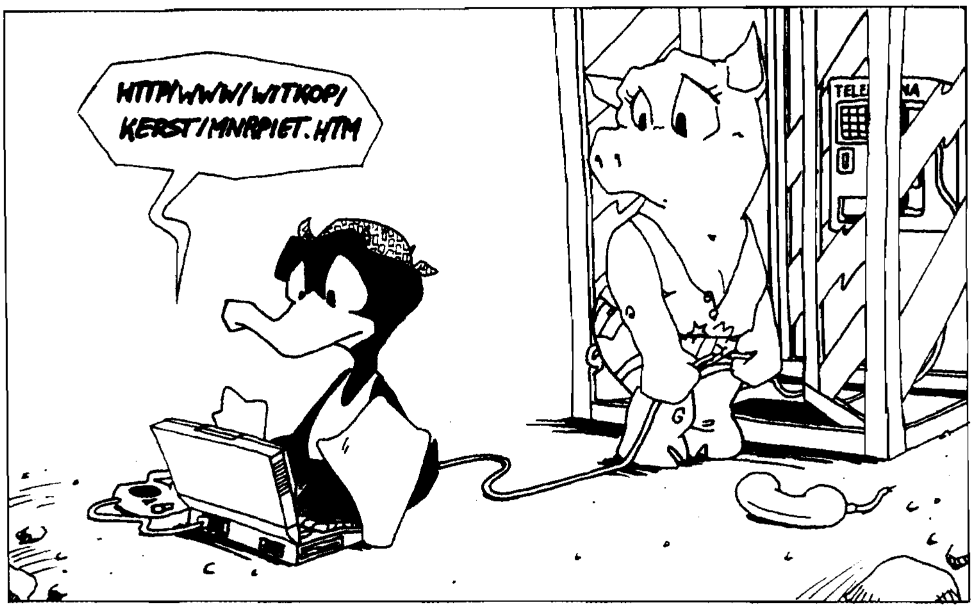


Het was een druk jaar geweest. Een heel druk jaar zelfs. Zo druk, dat de vakantie er bij in geschoten was die zomer. Maar nu waren Knorrie en Snavelaar - u kent ze vast wel uit vorige Kerstvertellingen, dat varkentje en die woerd - toch lekker even weg. Een wandeltocht in Andalusië, waar het prettig warm was overdag. Dan maar een Kerstfeest zonder sneeuw en ijs. Niets mis mee, om Oud-en-Nieuw eens zonder oliebollen te vieren. Al dagen trokken ze te voet tevreden door het prachtige landschap met zijn mooie, witte stadjes. Om 's avonds in kleine hotelletjes te overnachten, want de nachten kunnen koud zijn, zelfs in het zuiden van Spanje!

Het was echt zo'n reis, dat je vergeet welke dag het is. De agenda's - ok, de palmtop-computertjes - zaten vergeten in de rugzak. Alleen het Berlitz vertaalprogramma was wel eens handig, want Spaans is toch een lastige taal. En zo kwam het dan ook, dat ze nauwelijks in de gaten hadden dat het opeens de dag voor Kerstmis was, zo in de zonneschijn. De dag van Kerstavond_

Maar vlak voor het eten klonk er opeens een raar geluid uit de bagage. Een soort kerkklokken-gebimbam. Pas na even peinzen wisten ze wat dat nu weer was: het alarm van de zakcomputer. Maar waarom ging dat nu af, zo midden in de vakantie? Snel pakte Snavelaar zijn Psion, om te kijken wat er op het schermpje stond.
Ochhemel! Dat was schrikken! Ze waren helemaal vergeten, dat ze een jaar geleden al een afspraak hadden gemaakt met hun oude vriend Meneer Piet! Tja, dan kan je wel een computeragenda hebben, je moet er wel in kijken. Hoe moest dat nou? Meneer Piet zat in Amsterdam op zijn woonboot vast en zeker op hen te wachten, met bisschopwijn en Hot Whiskey. En alle computers uit zijn verzameling, die ongetwijfeld weer in Kerstliedjes waren uitgebarsten. Heremetijd, wat een ramp...

In Amsterdam vroor het dat het kraakte. De fijne sneeuw, voort gejaagd door de snerpend koude wind, tekende sluiers rond de straatlantarens die versierd waren door dikke ijspegels. En Meneer Piet keek zorgelijk op de klok: waar bleven Knorrie en Snavelaar nu toch? Er zou toch niets met ze gebeurd zijn, met die gladheid? Ze hadden vorig jaar nog zo beloofd Kerstavond weer samen te vieren. En nu stond de banketstaaf te verpieteren op de kachel, de warme wijn werd koud en ze namen de telefoon ook niet op. Zo vaak had hij zijn vrienden al niet gezien, dit jaar. Na hun huwelijk in januari hadden ze altijd maar 'drukdrukdruk' geroepen, als hij ze eens belde voor een afspraak. En nu kwamen ze niet eens opdagen. Zouden ze hem dan toch vergeten zijn, na al die jaren? Snavelaar, die hij



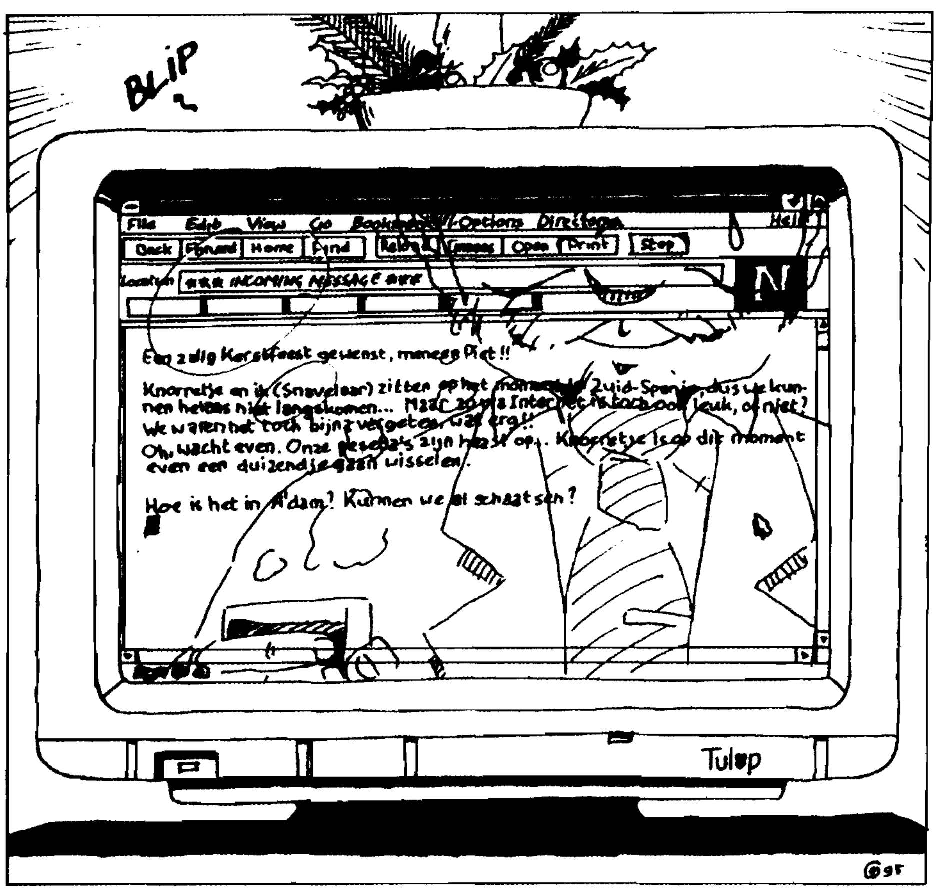
ooit nog eens van de wisse vriesdood had gered? Ogottegot, Meneer Piet voelde zich akelig alleen en staarde door de ijsbloemen op het raam naar een wak naast zijn woonboot. En hoorde niet, hoe het modem alweer met een klik de telefoon opnam.

Zuchtend legde Knorrie de telefoon neer. Het was al een heel probleem geweest om een munttelefoon te vinden in dit dorpje, die ook internationaal kon bellen. Alleen, Meneer Piet had blijkbaar het BBS aanstaan, of een fax of zo. Iedere keer als ze probeerden hem te bellen kregen ze een vreselijk piepgeluid te horen. Maar hun goede vriend Piet, ho maar. Die zat zich nu vast vreselijk zorgen te maken. Hij was altijd nog een beetje bang, dat men hem eigenlijk niet aardig vond. En dan nu, op Kerstavond, waren ze hem helemaal vergeten. Straks deed hij zichzelf nog wat aan! Het huilen stond de beide beestjes nader dan het lachen. Hoe moest dat nou verder...

Tot, plotseling, Snavelaar zich herinnerde ook een modem bij zich te hebben. Een kleintje, op batterijen. Die was na de laatste zakentrip per ongeluk in zijn tas blijven zitten. En gelukkig, de batterijen waren ook nog goed. Alleen, de stekker paste niet natuurlijk. Alle landen hebben hun eigen telefoonstekkers, en ze hadden geen Spaans model bij zich. Knorrie, die nogal handig is, wist raad. Met een schroevedraaier uit haar Zwitsers mes en twee wasknijpers wist ze verbinding te leggen. Ze zouden straks de meneer van het hotel wel uitleggen dat het een noodgeval was, en dat ze daarom de draad moesten doorknippen. De Berlitz wist daar vast de juiste zinnen wel voor in het Spaans.
Al snel had Snavelaar contact: Internet. Vlug naar de e-mail software en een bericht aan Meneer Piet: mpiet@loneleyhearts.com. Ja, die Internet-providers bedachten voor iedere doelgroep wel een hokje. En nu maar hopen, dat de remailer aanstond...

Meneer Piet deed het raam van zijn woonboot open. Het was ijskoud buiten, maar dat maakte niet zoveel meer uit. Het water zou nog kouder zijn, maar lang zou het niet duren. Met een been al buiten het raam keek hij nog een keer om, naar zijn knusse woonkamer.
Net op tijd, om op het scherm van de mail-pc een bericht te zien opflitsen. Maar! Dat was de sig van Snavelaar! Op het scherm! Waren ze hem toch niet vergeten?

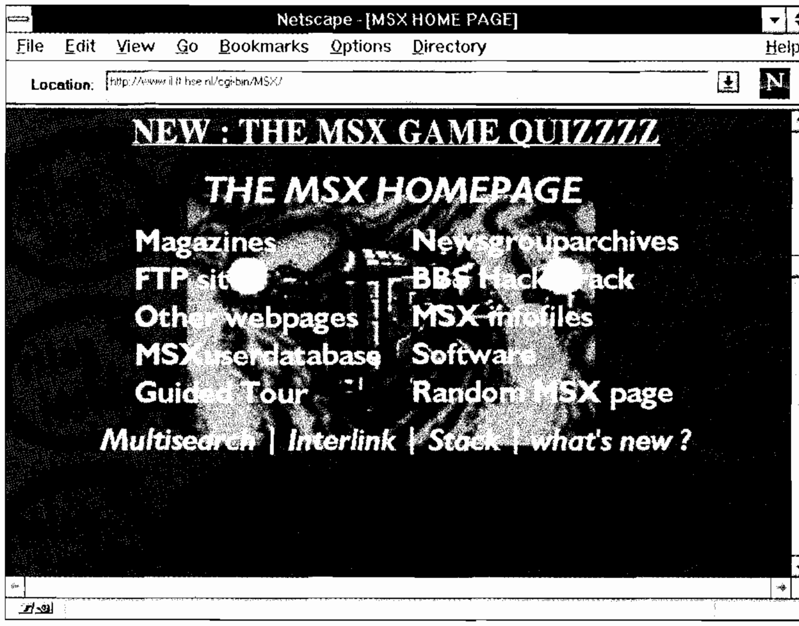
Vlug stapte Meneer Piet weer naar binnen en klikte op het brief-icoon. Meteen sprong er een voicemail-requester open en kwam uit het verre Spanje een tweestemmig gezang krakerig uit de speakers: Knorrie en Snavelaar! Ze zongen een Kerstliedje! En al snel was het misverstand uit de wereld geholpen.
Die avond vierden ze toch samen Kerstavond. Via Internet, met een hele grote zak peseta's voor de telefoon. En Meneer Piet voelde pas veel later de koude tocht in zijn rug. Hij stond op, deed het raam weer dicht en schonk zichzelf tevreden nog een glaasje bisschopwijn in. De Hot Whiskey, die bewaarde hij voor als zijn vrienden in het Nieuwe Jaar bij hem langs zouden komen om alles weer goed te maken. ❑



MSX op Internet

Na de algemene uitleg over het World Wide Web van de vorige keer laat ik jullie deze keer een paar voorbeelden zien van wat er op het WWW valt te beleven.

Stefan Boer

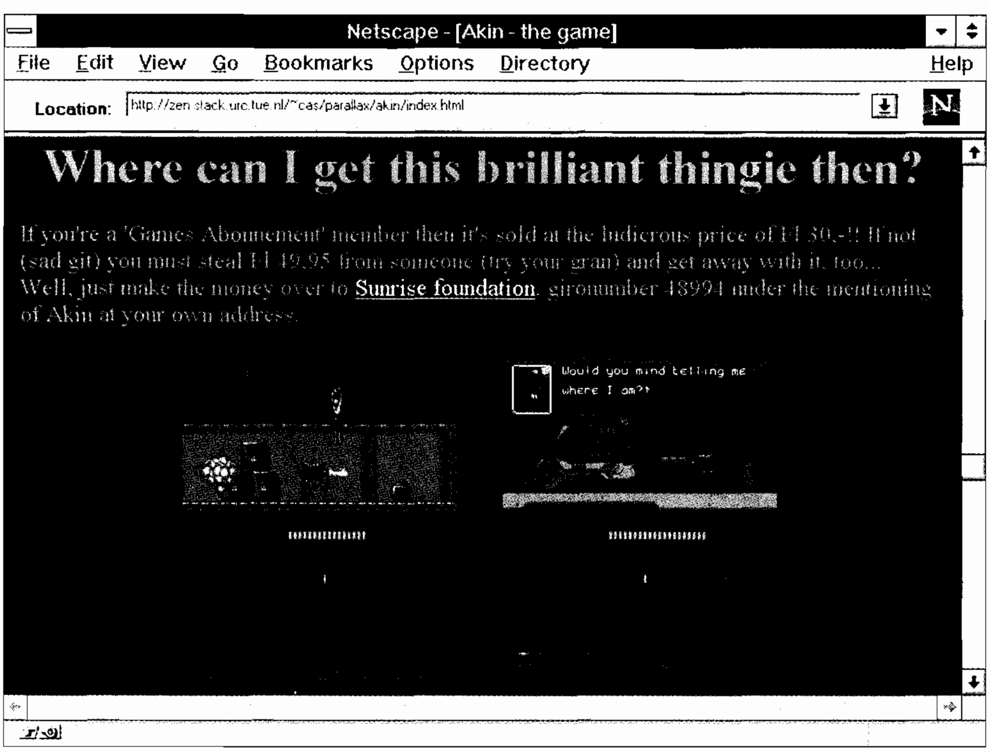


Zoals ik de vorige keer al gezegd heb, heb je eigenlijk maar een WWW-adres - of een URL zoals dat officieel heet - nodig, namelijk die van de MSX homepage van Wiebe Weikamp. Daar zijn namelijk links naar, in principe, elke andere MSX pagina op het WWW. Voor de zekerheid nog maar een keer de URL:

http://www.stack.urc.tue.nl/wiebe

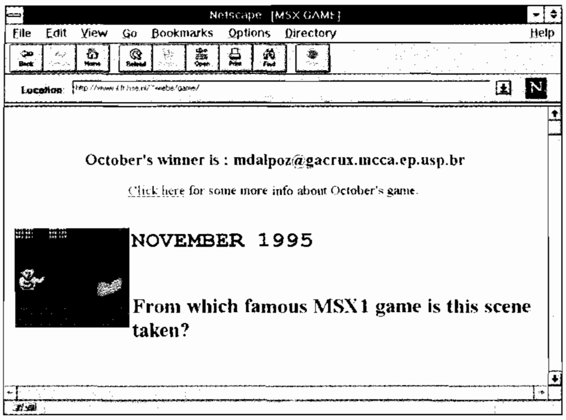
Deze homepage bevat naast links naar andere MSX websites vele leuke en interessante dingen, zoals online versies van het MCD Magazine van MSX Club Drechtsteden en Chip Chat, het clubblad van de Engelse MSX club MSX Link. Er is ook informatie te vinden over andere MSX tijdschriften, waarbij MCCM uiteraard niet ontbreekt.

Als je wel kunt websurfen, maar je kunt comp.sys.msx niet lezen bij jouw provider, dan kun je altijd nog terecht bij de newsgroup storage op de MSX homepage. Hierin worden alle artikelen die in comp.sys.msx verschijnen opgeslagen. Ook handig als je een tijdje het nieuws gemist hebt; de artikelen verdwijnen immers na een bepaalde tijd uit de newsgroup.



Handig als je even het e-mail-adres van een MSX'er wilt opzoeken is de MSX User Database. Je moet er zelf voor zorgen dat jouw persoonlijke informatie in de Database terecht komt. Als basis is de lijst genomen die door een zekere Ricardo uit Brazilië is opgesteld. In de database staan naam, e-mail-adres, informatie over de MSX apparatuur van de persoon en overige informatie.

De MSX Game Quiz is een spel waar een behoorlijk grote belangstelling voor bestaat. Elke maand staat er een screenshot van een beroemd MSX spel op de WWW pagina; je kunt dan invullen wat je denk dat het is. Aan het einde van de maand wordt de winnaar bekend gemaakt; zijn naam staat dan de komende maand bovenaan de WWW pagina. Tot nu toe zijn Aleste en The Goonies van Konami aan bod geweest. Blijkbaar erg gemakkelijk, want op een enkeling na wist iedereen het goede antwoord.



Parallax homepage

Deze homepage is nog steeds `under construction' zoals dat heet, maar toch zijn er al leuke dingen te zien, zoals screenshots van alle Parallax spellen zoals Blade Lords, Black Cyclon en Akin en ook valt er wat te lezen over de vage en wat meer concrete plannen van Parallax voor de toekomst. De Parallax website heeft een zeer originele stijl. De URL:

http://zen.stack.urc.tue.nl/~cas/parallax

fMSX homepage

In MCCM 79 werd er al aandacht besteed aan fMSX, de portable MSX 2/2+ emulator die er zonder het Internet niet zou zijn geweest. Op de homepage zijn links naar FTP sites waar de emulator kan worden gedownload en kun je lezen over de geschiedenis van fMSX. Ook kan er allerlei MSX documentatie worden gedownload. De fMSX homepage kun je vinden op:

http://www.cs.umd.edu/users/fms/MSX/Sources.html

Er zijn nog veel meer MSX websites en er komen regelmatig nieuwe sites bij. Zo hebben bijvoorbeeld ook de groepen NOP en Mayhem hun eigen homepage. Links naar deze pages kunnen bij Wiebe worden gevonden. ❑

Reacties

Stefan wil graag reacties op zijn Internet–bijdragen binnenkrijgen. Bij voorkeur op zijn e-mail–adres:
sboer@econ.vu.nl ❑

Alvast even proeven

MSX4Win

Er is een nieuwe MSX–emulator op komst. Een van de meest opvallende punten is dat deze een zuivere Windows–applicatie is.

Adriaan van Doorn

Deze emulator heeft duidelijk andere doelstellingen en uitgangspunten om de MSX in de pc te krijgen. In tegenstelling tot onder andere mijn eigen MSX4PC dat geen Windows- applicatie is. Die gebruikt eventueel alleen het DPMI support van Windows, maar kan in principe voor die support ook zonder Windows met elke andere DPMI server draaien. MSX4Win is zoals gezegd een echte Windows-applicatie en voor alle duidelijkheid wel Windows 3.1 of 3.11.

Snel

Er zijn echter nog meer opvallende feiten zoals het gebruik van WinG, het Microsoft graphics support voor Windows, waardoor het ineens mogelijk is animaties te maken die onder Windows een acceptable snelheid hebben. Dit is dan ook te zien, de emulator is zeer snel. Echte metingen konden echter niet worden gedaan door het ontbreken van disksupport en een nog wel wat instabiele versie. Deze MSX 1-emulator voelt echter wel snel aan. Op mijn pc loopt Athletic Land althans een stuk sneller dan onder MSX4PC. De verklaring daarvoor is tweeledig:

- Doordat de emulator alleen de MSX 1 computer emuleert is er een veel eenvoudiger videochip te emuleren.
- Onder Windows gebruik ik nu mijn accelator card, die grafische zaken nu eenmaal veel sneller verwerkt.

Toch is het apart om Athletic Land op een beeldscherm van 800 x 600 te spelen in een spelwindow van 256 x 200, minder dan een negende van het oppervlak dus, maar dan via een eenvoudige WinG-optie dit window ineens in dubbele grootte, dus in 512 x 400, op het scherm te hebben. Een zeer vreemde gewaarwording zeker als de snelheid zeer, zeer goed is op mijn 66 MHz 486. Duidelijk beter dan MSX4PC.

Inlezen cassettes

Het tweede aparte punt is het inlezen van MSX bandjes. Hm...? Ja, dat kan inderdaad via de `wave in' port van de geluidskaart, die daarvoor natuurlijk wel over die mogelijkheid moet beschikken.

Nog niet klaar

De versie die wij eens mochten bekijken, gaf al gelijk bij installeren wat problemen. Pas na contact met de maker bleken die - simpel - te verhelpen. Ook daarna bleek deze test/ontwikkelversie vrij buggy.

Maar al met al toch een zeer interessante ontwikkeling, waarvan we u zeker verder op de hoogte zullen houden. Zeker omdat mijn testversie al weer een oude bleek te zijn en de huidige nog beter zou moeten zijn. Wij hopen snel een volgende versie te mogen ontvangen om de ontwikkelingen te kunnen volgen. ❑

Release onbekend

De maker van al dit fraais wil echter pas met het produkt de markt op als het verder klaar is. In welke vorm dat zal gebeuren is nu echter nog niet bekend.

Heeft u echter vragen aan of suggesties voor de maker kunt u die via de redactie naar hem laten doorsluizen. ❑

HP Deskjet Colorprinter 540 C

Kleurenprinten op HP

Met het goedkoper worden van kleurenprinters, zijn er ook steeds meer MSX'ers die daar gebruik van maken. Deze keer bespreek ik in gewone tekst hoe u tekst en DP-stempels in kleur afdrukt.

Ron Holst

Kleurenprinters worden almaar goedkoper en steeds meer MSX-gebruikers schaffen er eentje aan: zo ook ik toen mijn oude Star LC10 aan vervanging toe was. Aan de gang dacht ik, maar HP bezuinigt op papier — is wel milieuvriendelijk, dat wel — en vermeldt in de handleiding geen printercodes meer. Wie gebruikt die tegenwoordig nog? Daarvoor leveren ze immers printer drivers mee. Maar ja, die werken niet met TED of Dynamic Publisher. En dat leek me nou juist zo leuk, zo'n tekst en plaatjes met allemaal leuke kleurtjes. Wel was de helpdesk zo vriendelijk mij het een en ander toe te sturen, zodat ik dat weer verder kan vertellen.

HP maakt van andere printercodes gebruik dan bijvoorbeeld Epson en IBM. Zij noemt haar printertaal Printer Code Language, kortweg PCL. Deze wordt zowel voor de Inkjet Series als voor de LaserJet gebruikt. Ook hier wordt gebruik gemaakt van zogenaamde escape-codes, maar wat daarna volgt lijkt in niets op de codes die bij MSX of Epson worden gebruikt. De 540C maakt gebruik van de printertaal PCL3e. De 540C is een zwart/wit-printer waarbij u voor minder dan honderd gulden een kleurenkit kunt kopen; daarmee tovert u hem om in een kleurenprinter. Op het moment van aanschaf wat krap bij kas? Geen probleem, u kunt hem er later los bij kopen.

Drie paletten

Er zijn voor de HP drie kleurpaletten: de RGB-mode, de BW-mode en de CMY-mode. RGB staat voor Red, Green, Blue; BW staat voor Black, White en CMY staat voor Cyan, Magenta, Yellow. De RGB komt ons bekend voor van de monitor, de CMY is een eenvoudige variant van de in de grafische industrie gebruikte CMYK. Cyaan, magenta en yellow zijn ook de drie inktkleuren die in de kleurpatroon van de kleurenprinter zitten. Cyaan is een lichtblauwe kleur, magenta is een paarse kleur en yellow is natuurlijk geel. Om geen verwarring in de kleurbenamingen te krijgen, blijf ik in het vervolg van de tekst de Engelse namen gebruiken.

De truc van het printen in kleur is — althans bij HP — dat er drie kleuren over elkaar heen worden gezet. Het gaat, simpel gezegd, als volgt: de printer drukt, indien nodig, eerst cyan, dan magenta en dan yellow en gaat dan pas naar de volgende regel. Iets in kleur afdrukken duurt daardoor ook langer; immers, de printer moet drie keer over het papier. Om bijvoorbeeld een letter in rood af te drukken, drukt de printer niets als hij met cyan moet afdrukken en de letter als hij magenta en yellow moet afdrukken. Elke kleur wordt als het ware opgesplitst in drie lagen: HP noemt die planes. In tabel 1 kunt u lezen welke planes voor welke kleur worden afgedrukt. Het zwart dat wordt verkregen door het afdrukken van alle drie planes, is geen mooi diep zwart, maar een soort bruin-grijs, genaamd problack.

Reacties

Heeft u naar aanleiding van dit artikel nog vragen of problemen aangaande de HP DeskJet en/of printen in kleur, kunt u contact opnemen met:

Ron Holst
Tromplaan 16
1403 VB Bussum
telefoon (035) 693 49 07

Ook suggesties en ideeën voor een vervolgartikel zijn welkom. ❐

tabel 1

kleur	plane pattern		
	C	M	Y
Wit	0	0	0
Geel	0	0	1
Magenta	0	1	0
Rood	0	1	1
Cyaan	1	0	0
Groen	1	0	1
Blauw	1	1	0
Zwart	1	1	1

Tekst in kleur afdrukken

Om een tekst in kleur af te drukken, moet eerst naar één van de twee kleurenmodes worden omgeschakeld. Dat wordt met het PCL commando

E_c*r#U

gedaan. E_c is het ascii teken 27; in Basic is dat CHR$(27). In TED krijgt u deze code door op de escape-toets te drukken. Op het scherm ziet u dan een inverse e staan. Op de plaats van het #-teken moet één van de drie waarden 3, 0 of -3 worden ingevuld. Bij de HP550/560 zijn er vier mogelijkheden: daar is er namelijk een vierde kleur, true black. Voor deze CMYK-mode wordt de waarde -4 gebruikt. Een overzicht van deze waarden staat in tabel 2:

tabel 2

kleur-palette	planes by row		
		#	
CMY-palette	E_c*r	-3	U
B/W-palette	E_c*r	0	U
RGB-palette	E_c*r	3	U
CMYK-palette*)	E_c*r	-4	U

*) Alleen HP DeskJet 550/560

Nadat het palet gekozen is, moet de voorgrondkleur worden bepaald; dat is de kleur waarin tekst wordt geprint. Dit gaat met het volgende PCL commando:

E_c*v#S

Op de plaats van het #–teken moet een kleurnummer worden ingevuld. De nummers van het CMY-palet zijn invers aan de nummers van het RGB-palet. HP raadt aan als er een keuze is, gebruik te maken van het CMY-palet. Als er in de RGB-mode bytes met de waarde nul naar de printer worden gezonden, zal deze de inverse van nul, dus alles maximaal afdrukken. Er ontstaat problack, dat wil zeggen zwart door alle drie de kleuren over elkaar heen af te drukken. In tabel 3 staat welke nummers er in de beide kleurpaletten op de plaats van het #-teken kunnen komen en de daaraan gekoppelde kleur.

Printercommando's geven

In Basic is het geven van printercommando's eenvoudig te doen met het commando LPRINT. Een tekst in rood afdrukken gaat met de regel

```
LPRINT CHR$(27);"*r-3U";ch
r$(27);"*v6S";"Dit is red"
```

In het kader staat een testprogrammaatje, HPKLTEST.BAS, dat een tekstje in alle kleuren afdrukt, zowel in de CMY- als de RGB-mode. Interessant zijn daarbij de regels 70 en 150. Deze regels drukken een rastertje af in de kleuren die in de namen CMY en RGB zitten. Het zal u opvallen dat deze regels gelijk zijn. De standaardkleuren van het palet zitten altijd op de kleurnummers 1, 2 en 4. In binaire notatie is dat 001, 010 en 100. In tekstverwerkers moeten de codes er worden tussengezet. In TED kan dat heel eenvoudig door op de escape–toets te drukken, er verschijnt op het scherm een inverse e. Daarna geeft u de gewenste codes in. In het bestand HPKLTST1.TXT staat een voorbeeld van een TED-tekst met codes. Het resultaat is hetzelfde als het Basic programma van hierboven. Daarnaast heeft TED de mogelijkheid om aan toetsen codes toe te voegen. Dit kan in de printerdriver ingevoerd worden.

Basic listing

```
10 REM HP kleurentest / Ron Holst                                   0
20 LPRINT CHR$(27);"(s7B": REM EXTRA VET                          191
30 LPRINT CHR$(27)+"*r-3U": REM CMY MODE                           41
40 C$=CHR$(177):LPRINT "CYM-palette"                              210
50 DATA White,Cyan,Magenta,Blue,Yellow,Green,Red,Problack         255
60 RESTORE 50                                                      45
70 FOR I=0 TO 7:K$(I)=CHR$(27)+"*v"+RIGHT$(STR$(I),2)+"S"           1
80 READ A$:KN$(I)=A$:NEXT                                          71
90 FOR I=1 TO 4:LPRINT K$(1);C$;K$(2);C$;K$(4);C$;:NEXT:LPRINT  102
100 FOR I=0 TO 7:LPRINT K$(I);"Dit is de kleur "+KN$(I):NEXT     118
110 LPRINT CHR$(27)+"*r3U":REM RGB MODE                           197
120 LPRINT "RGB-palette"                                           40
130 DATA Problack,Red,Green,Yellow,Blue,Magenta,Cyan,White        153
140 RESTORE 130                                                    79
150 FOR I=1 TO 4:LPRINT K$(1);C$;K$(2);C$;K$(4);C$;:NEXT:LPRINT  26
160 FOR I=0 TO 7:K$(I)=CHR$(27)+"*v"+RIGHT$(STR$(I),2)+"S"        205
170 READ A$:KN$(I)=A$:NEXT                                         75
180 FOR I=0 TO 7:LPRINT K$(I);"Dit is de kleur "+KN$(I):NEXT     134
190 LPRINT CHR$(27)+"E": REM reset                                215
```

HPKLTEST.BAS

Het gaat als volgt.
Toets in F2, D om in de printer driver te komen; vervolgens het teken dat hier wordt gebruikt om de printer in rood te laten drukken. Bijvoorbeeld ô — intikken met CODE & R en dat is gemakkelijk te onthouden — en dan RETURN.

Nu worden de aan dit teken toe te wijzen printercodes ingevoerd:

ESC, RETURN, dus de E_c

SHIFT & 8, RETURN, dus een sterretje en return.

V, RETURN

SHIFT & 2, 6, SHIFT & 2, RETURN, dus een zesje tussen dubbele aanhalingstekens. Kijk goed op uw toetsenbord: niet bij iedereen staat dat teken boven de 2.

SHIFT & S, RETURN, hoofdletter !

RETURN

Iedere keer als er in de tekst een ô staat, wordt overgeschakeld naar rood afdrukken. In het bestand HPKLTST.TED is een aantal instellingen gemaakt, waarbij telkens de code-toets ingedrukt moet worden plus de eerste letter van de kleur. Let er wel op dat de printerdriver aanstaat. Controleer dit door F2, D: staat bovenaan `Gebruik driver AAN`, ga dan terug met ESC, anders even op RETURN drukken en daarna terug met ESC.

Grafisch printen zwart/wit

Natuurlijk wil ik ook stempels kunnen afdrukken. In mijn bijdrage in nummer 77 en 78 heb ik al beschreven hoe dat met Dynamic Publisher gaat. Omdat, zoals hiervoor al gezegd, het afdrukken in kleur in drie printgangen gaat en dus driemaal om data vraagt, is dat in DP moeilijk te verwezenlijken. Never say never again. De stempels zijn in scherm 6 gemakkelijk te plaatsen met het commando COPY, zodat in Basic dit wel is te realiseren. Voor een beter begrip en 'ter lering ende vermaeck' behandel ik eerst de methode om in zwart/wit grafisch het een en ander uit te printen.

PIJL.BAS

Als voorbeeld gebruik ik het programma PIJL.BAS. Dit kiest uit een groter stempel een klein stukje, kopieert het naar page 0 en maakt er een afdruk van. Het is weliswaar geen hogeschoolprogrammeerwerk, maar het dient er voornamelijk toe een en ander inzichtelijk te maken. Na de CLEAR en DIM is de eerste opdracht in regel 20

```
SCREEN 6,,,,0
```

Daarmee wordt scherm 6 geopend en wat belangrijk is, het type printer wordt ingesteld op een MSX

tabel 3

kleur	CMY-palet			RGB-palet		
		#			#	
White	E_c*v	0	S	E_c*v	7	S
Cyan	E_c*v	1	S	E_c*v	6	S
Magenta	E_c*v	2	S	E_c*v	5	S
Blue	E_c*v	3	S	E_c*v	4	S
Yellow	E_c*v	4	S	E_c*v	3	S
Green	E_c*v	5	S	E_c*v	2	S
Red	E_c*v	6	S	E_c*v	1	S
Problack	E_c*v	7	S	E_c*v	0	S

Basic listing

```
1Ø REM PIJL7_1.BAS / Ron Holst - 9/95                     Ø
2Ø CLEAR 2ØØØ:DIM B$(18):SCREEN 6,,,,Ø:                  58
3Ø COLOR=(1,Ø,Ø,Ø):COLOR=(Ø,7,7,7):COLOR=(2,3,7,3)      227
4Ø COLOR=(3,5,1,1)                                      221
5Ø COLOR 1,Ø,Ø:SET PAGE Ø,Ø:CLS                         136
6Ø COPY "pijlen.stp" TO (Ø,Ø),1                          89
7Ø COPY (Ø,39)-(15,57),1 TO (Ø,Ø),,PRESET                 2
8Ø FOR J=Ø TO 18:FOR I=Ø TO 15                           9Ø
9Ø A$=RIGHT$(STR$(3-POINT(I,J)),1):B$(J)=B$(J)+A$       175
1ØØ NEXT I,J                                             35
11Ø SCREEN Ø:'FOR I=Ø TO 18:PRINT B$(I):NEXT I          112
12Ø LPRINT CHR$(27);"E";                                246
13Ø LPRINT CHR$(27)"*t75R";CHR$(27)"*r-3uØA"            128
14Ø REM ----- Een gele pijl -------                       Ø
15Ø FOR I=Ø TO 18                                       226
16Ø P1=VAL("&B"+(LEFT$(B$(I),8)))                       145
17Ø P2=VAL("&B"+(RIGHT$(B$(I),8)))                      2Ø4
18Ø LPRINT CHR$(27)"*b2V"CHR$(Ø);CHR$(Ø);               192
19Ø LPRINT CHR$(27)"*b2V"CHR$(Ø);CHR$(Ø);               194
2ØØ LPRINT CHR$(27)"*b2W"CHR$(P1);CHR$(P2);              8Ø
21Ø NEXT I                                              2Ø2
22Ø LPRINT CHR$(27);"*rbC"                              124
23Ø LPRINT CHR$(27)"*t75R";CHR$(27)"*r-3uØA"            129
24Ø REM ----- Zeven kleuren -------                       Ø
25Ø FOR I=Ø TO 18                                       227
26Ø P1=VAL("&B"+(LEFT$(B$(I),8)))                       146
27Ø P2=VAL("&B"+(RIGHT$(B$(I),8)))                      2Ø5
28Ø GOSUB 4ØØ                                            9Ø
29Ø NEXT I                                              218
3ØØ LPRINT CHR$(27);"*rbC"                              121
31Ø LPRINT CHR$(27)"*t75R";CHR$(27)"*r-3uØA"            126
32Ø REM ----- Zeven kleuren invers ------                 Ø
33Ø FOR I=Ø TO 18                                       224
34Ø P1=VAL("&B"+(LEFT$(B$(I),8)))XOR255                 191
35Ø P2=VAL("&B"+(RIGHT$(B$(I),8)))XOR255                143
36Ø GOSUB 4ØØ                                            87
37Ø NEXT I                                              215
38Ø LPRINT CHR$(27);"*rbC";CHR$(12):END                 215
39Ø REM afdrukken 7 pijlen                                Ø
4ØØ LPRINT CHR$(27)"*b14V";  :REM-----KLEUR CYAN        22Ø
4Ø1 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Yellow pijl        84
4Ø2 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Magenta pijl       29
4Ø3 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Red pijl          195
4Ø4 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Cyan pijl         189
4Ø5 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Green pijl        183
4Ø6 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Blue pijl          78
4Ø7 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Black pijl        145
41Ø LPRINT CHR$(27)"*b14V";:  REM KLEUR MAGENTA         235
411 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Yellow pijl        86
412 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Magenta pijl      223
413 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Red pijl          133
414 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Cyan pijl         255
415 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Green pijl        249
416 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Blue pijl          8Ø
417 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Black pijl        147
42Ø LPRINT CHR$(27)"*b14W";:REM YELLOW                   31
421 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Yellow pijl        24
422 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Magenta pijl       33
423 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Red pijl          135
424 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Cyan pijl           1
425 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Green pijl        187
426 LPRINT CHR$(Ø); CHR$(Ø); :REM-----Blue pijl         146
427 LPRINT CHR$(P1);CHR$(P2);:REM-----Black pijl        149
43Ø RETURN                                              196
```

PIJL7_1.BAS

printer. Dit is nodig, omdat anders de printer niet weet wat hij met CHR$(1) aanmoet. In de regels 30 tot en met 80 wordt de gewenste pijl uit het stempel PIJLEN.STP op page 0 getoond. Om de contouren duidelijk te laten zien, staat als bewerking PRESET bij de copy in regel 80. In de regels 90 en 100 wordt met de opdracht POINT het kleurnummer uitgelezen. Door dit kleurnummer van 3 af te trekken, krijgt u 0 als het wit en 1 als het zwart is. De x-waarde moet telkens een veelvoud van acht zijn. De gevonden nullen en enen worden daarna getoond op het scherm:

```
0000000100000000
0000001110000000
0000011111000000
0000111111100000
0001111111110000
0011011111011000
0110011111001100
0110011111001100
0000011111000000
0000011111000000
0000011111000000
0000011111000000
0000011111000000
0000011111000000
0000011011000000
0000010001000000
0000100000100000
0000000000000000
```

Nu komt de printerinitialisatie.
In regel 130 wordt met E_cE een printerreset uitgevoerd. In regel 140 wordt met E_c*t75R voor de resolutie 75 dpi gekozen en met E_c*r0A de grafische mode gestart. In de regels 160 en 170 wordt de linkerhelft van de pijl in P1 gezet en de rechterhelft in P2.

Is het stempel breder dan zestien dots, dan moet u de string telkens in porties van acht verdelen. Eventuele resten met een 0 vullen. Dan volgt op regel 180 het eigenlijke print–commando:

E_c*b#W<data>

Op de plaats van het #–teken komt het aantal bytes. Dit zijn groepjes van acht dots. Op de plaats van <data> komen de CHR$-waarden van P1 en P2. Let goed op de puntkomma's, deze zorgen er voor dat niet telkens een hele regel wordt overgeslagen. Laat ze maar eens weg! Met het commando

E_c*rbC

Basic listing

```
10 REM PIJL.BAS / Ron Holst - 9/95                          0
20 CLEAR 2000:DIM B$(18)                                  108
30 SCREEN 6,,,,YY:COLOR 1,0,0                             196
40 COLOR=(1,0,0,0):COLOR=(0,7,7,7):COLOR=(2,3,7,3)        228
50 COLOR=(3,5,1,1):COLOR 1,0,0                            206
60 SET PAGE 0,0:CLS                                       181
70 COPY "pijlen.stp" TO (0,0),1                            90
80 COPY (0,39)-(15,57),1 TO (0,0),,PRESET                   3
90 FOR J=0 TO 18                                           47
100 FOR I=0 TO 15: A$=RIGHT$(STR$(3-POINT(I,J)),1)        137
110 B$(J)=B$(J)+A$:NEXT I,J                                28
120 SCREEN 0:FOR I=0 TO 18:PRINT B$(I):NEXT I             126
130 LPRINT CHR$(27);"E";                                  248
140 LPRINT CHR$(27)"*t75R";CHR$(27)"*r0A"                  57
150 FOR I=0 TO 18                                         226
160 P1=VAL("&B"+(LEFT$(B$(I),8)))                         145
170 P2=VAL("&B"+(RIGHT$(B$(I),8)))                        204
180 LPRINT CHR$(27)"*b2W"CHR$(P1);CHR$(P2);                95
190 NEXT I                                                217
200 LPRINT CHR$(27);"*rbC";CHR$(12)                       181
```

PIJL.BAS

wordt teruggekeerd naar de tekstmode en met CHR$(12) wordt het papier uit de printer gegooid.

Nu in kleur

De volgende stap is om deze pijl ook in kleur af te drukken. Dat gaat met het programma PIJL7_1.BAS Voor ik verder ga, wil ik Fokke Post nogmaals bedanken voor zijn korte en bondige uitleg, die de door HP geleverde tekst in een helder daglicht plaatste. In grote lijnen is dit programma gelijk aan het vorige, behalve regel 130: na de resolutie staat het samengestelde commando:

E_c*r–3u0A

De twee commando's waaruit dit commando is samengesteld, zijn E_c*r–3U gevolgd door E_c*r0A. Met dit commando wordt met E_c*r–3U gekozen voor de CMY–mode; de RGB–mode mag ook met E_c*r3u0A. De volgende wijziging treft u aan in de regels 180, 190 en 200. In plaats van het commando E_c*b#W <data> voor 'transfer data by row' treft u aan het commando 'transfer bij plane' aan in de regels 180 en 190:

E_c*b#V<data>

Dit commando zorgt ervoor dat deze data op dezelfde regel worden afgedrukt. In regel 180 wordt de kleur cyan afgedrukt, in regel 190 de kleur magenta en tenslotte in regel 200 de kleur yellow. Regel 200 gebruikt weer het commando

E_c*b#W<data>

om de overgang naar de volgende regel te bewerkstelligen. Tot zover drukt het programma een gele pijl af in plaats van een zwarte. Wel de kleurenkit er eerst in doen! De rest van het programma drukt naast elkaar dezelfde pijl af in de zeven standaardkleuren. De eigenlijke afdrukroutine staat in de regels 400-430. Dat gaat volgens het schema van tabel 1. De eerste pijl wordt afgedrukt in yellow (001) door tweemaal CHR$(0) in regel 401, nogmaals tweemaal CHR$(0) in regel 411 en tenslotte CHR$(P1) en CHR$(P2) in regel 421. De volgende pijl is in magenta (010) in regel 402, 412 en 422 en zo verder. Op de plaats van het #–teken staan dan ook veertien, namelijk 2 x 7, kleuren, per kleur/plane zijn twee bytes nodig, gevuld met CHR$(0);CHR$(0) als in tabel 1 een 0 staat voor de kleur, en CHR$(P1);CHR$(P2) als er een 1 staat. Vanaf regel 320 worden weer zeven pijlen afgedrukt maar nu invers: door op waarde van P1 en P2 in regel 340/350 een XOR 255 los te laten, krijgen we de waarde van de inverse pijl. Daarna springt het programma weer naar de subroutine in 400.

Tot slot

Zo, de basisroutine heeft u nu en ik daag u uit een screendump programma te maken voor de grafische schermen. Lukt u dat, dan zal ik dat zeker direct publiceren. Ik zelf ga daar ook mee aan de gang en wel door de mogelijkheid van afdrukken in kleur toe te voegen aan XMASDESIGNER (XMD.BAS), dat ik vorig jaar heb gemaakt. Heeft u vragen? Stel ze gerust, ik zal ze zo goed mogelijk beantwoorden. ❑

Het combineren van printercommando's

In de printertaal die HP gebruikt mogen printercommando's worden gecombineerd als de eerste drie tekens uit een opdrachtenreeks gelijk zijn. Zo zijn in dit artikel de commando's 'start grafisch printen' en 'kies het CMY–palette' gecombineerd.

Het commando 'start grafisch printen' is	**E_c*r0A**
Het commando 'kies CMY–palette' is	**E_c*r-3U**
Het gecombineerde commando is	**E_c*r-3u0A**

De eerste drie tekens E_c, * en r van beide commando's zijn gelijk en ze zijn dus te combineren. In het gecombineerde commando volgt dan -3u dat wil zeggen 'kies CYM–palette'. De laatste letter is nu echter een kleine letter u, terwijl in het losse commando dit een hoofdletter U is. De printer weet dat, als hij een kleine letter tegenkomt, er nog meer commando's komen die met E_c*r beginnen. Bij het laatste commando is de slotletter weer een hoofdletter, waarna niets meer komt. In dit geval eindigt het op 0A voor 'start grafisch printen'.

Nog een, nu uitgebreider, voorbeeld: **E_c(s0p10h12v1s3b3T**

Dit is een combinatie van de volgende commando's:

Fixed Font (niet propotioneel)	**E_c(s0P**
10 CPI (karakters per inch)	**E_c(s10H**
fontgrootte 12 punts	**E_c(s12V**
lettertype italic	**E_c(s1S**
lettertype vet	**E_c(s3B**
gekozen fontfamily Courier	**E_c(s3T**

Er is nog een klein addertje onder het gras: sommige printercommando's moeten in een bepaalde volgorde gegeven worden, met name die, die betrekking hebben op papierformaat (marges, enz) en letteropmaak. ❑

Een volledige tekening

Tekencursus deel 4

Nu is het dan echt zover gekomen dat ik jullie eens mee kan nemen in mijn wereldje. Deze keer mogen jullie meekijken hoe ik mijn plaatjes vervaardig. Misschien zal ik soms wat minder duidelijk overkomen, maar dan komt er hopelijk wat meer post binnen.

Richard Stoffer

Ik kreeg laatst een reactie op deze tekencursus van een mijnheer die wel wat geprobeerd had — doordat hij de tekencursus had gelezen — maar dat het niks waard was. Mijn reactie was, dat je het ook niet zomaar in de vingers hebt. Je moet er echt wel wat voor doen en in het begin moet je er echt geduld voor hebben. Het gaat nu eenmaal niet snel in het begin. Later zal het telkens vlotter gaan. Het plaatje dat ik nu met jullie ga tekenen, heb ik in een middag getekend en dat is voor mijn doen ook best wel snel.

Hopelijk heb je tot nu toe de laatste twee delen in ieder geval nog goed in het geheugen, want eigenlijk komt nu alle kennis weer terug.

Ten eerste ben ik gaan denken wat ik nu weer eens zou gaan maken en mijn zwak voor de Anime-stijl is de laatste tijd weer sterk gegroeid, dus ik kon het niet laten weer een meisje te tekenen. Ik wou er nog wel iets extra's aan geven en heb bedacht het meisje nu eens op een witte achtergrond te tekenen. Dit is voor mij ook weer een nieuwe les. Verder heb ik haar, voor de Anime-freaks, in de Super Deformed-stijl getekend. Groot hoofd en een klein lichaam, wat we kennen van ons spel SD-Snatcher.

Plaatje 1: Voor de schets heb ik vrijwel alleen de lijnfunctie gebruikt, omdat schetsen met de hand mij meer tijd zou kosten. Ik ben begonnen met de beginschets van het hoofd. Waar ik hierbij op heb gelet, is dat ik de zaken die ik wou spiegelen, eerst aanbracht. Spiegelen lijkt me een functie die iedereen wel zal begrijpen. De belangrijkste reden voor dit spiegelen is, dat het hoofd links en rechts gelijk zou lopen. Verder staan dan de ogen aan beide kanten op dezelfde plaats. Als ik de spiegeling in de ogen, al meteen zou hebben aangebracht, zou de lichtinval niet meer kloppen.

Plaatje 2: Nu ik dat gedaan heb, kan ik de rest erbij schetsen. Dit ziet er natuurlijk lelijk uit, maar ik kan altijd weer bepaalde lijnen corrigeren of weghalen.

Plaatje 3: Hier ben ik dan de lijnen gaan afwerken, dus hier heb ik de gewenste rondingen aangebracht. Zoals je ziet probeerde ik de lijnen ook zo dun mogelijk te houden, omdat ze dan mooier kunnen worden afgewerkt. Toen ik dat had gedaan, bracht ik zwart aan op de plaatsen waar dit nodig was. Bijvoorbeeld de pupillen.

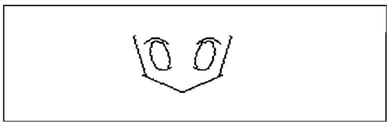
Plaatje 4: Hier zie je dat ik het lichaam af- en er wat extra details bij heb gemaakt: namelijk dat het nu net zo lijkt of er een stevig windje waait. Dit idee kreeg ik toen ik over een achtergrondje aan het denken was. Over dat achtergrondje zal nu iets meer vertellen.

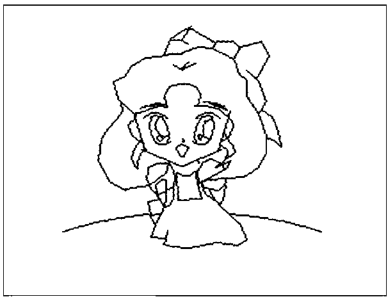
Idee: Toen ik op het idee kwam om er een landschapje achter te tekenen waar een stevig windje woei, kwam het meteen goed uit dat ik kleur nul ongebruikt had gelaten. Op die manier kon ik een achtergrond met de kleuren van het meisje tekenen om daar dan later het meisje weer overheen te zetten.

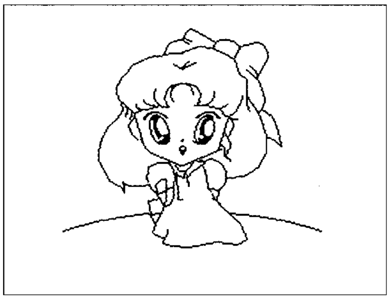
Plaatje 5: Hier heb ik eerst even het achtergrondje weggehaald, omdat ik later pas de achtergrond nodig had. Tevens ben ik de primaire kleuren gaan instellen en inkleuren. De rest van de kleuren die ik nog tot mijn beschikking had, heb ik als fel groen ingesteld, zodat ik de gebruikte en de ongebruikte goed uit elkaar kon houden. De primaire kleuren kun je goed uit het plaatje halen.

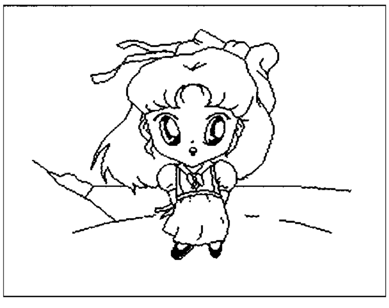
Plaatje 6: Waar ik van houd, is werken met lichtinvallen, ook al kloppen ze bij mij niet altijd. Wat je ermee creëert is dat het plaatje, bij wijze van spreken, van je beeld loskomt, dus levendiger wordt. De schaduw komt natuurlijk aan de linkerkant, omdat de lichtinval in de ogen van rechts komt.

Plaatje 7: Hier ben ik zoals je ziet opeens een stuk verder. Na de schaduw te hebben aangebracht, kon ik meteen zien welke kleuren ik nog overhad. Met deze kleuren moest ik dus de lijnen gaan afwerken. Hier komt dan ook meteen een grote tip!

















Ik wou dus een tussenkleur tussen de gezichtskleur en de zwarte lijn hebben. Hier heb ik donkerbruin voor genomen en wat kan ik daar nog extra mee? Tussen de geel naar zwart overgangen plaatsen. Zo spaar ik weer een kleur! Zo moet je dus ook echt te werk gaan, omdat je nu eenmaal erg weinig kleuren hebt. Wanneer je ook naar de strik kijkt, zie je dat ik er een glans in heb gelegd met de gezichtskleur. Zo wordt je plaatje veel voller en dat zonder kleuren te verspillen. Wat iets nieuws voor mij was, is het tekenen van een plaatje op een witte achtergrond. Zoals veel mensen ook van mij weten, teken ik alles met zwart, maar hier is dat niet slim. Zwart zou lelijk staan op de witte achtergrond, zo kwam ik op het idee om de zwarte lijnen om het meisje weg te halen, behalve op de plekken waar het niet storend was. Verder heb ik ook de gezichtskleur nog gebruikt om de strikjes mooi naar wit over te laten gaan. Je moet het plaatje thuis nog maar eens in de zoom optie bekijken.

Plaatje 8: De kleren van het meisje moesten nog voor een deel worden afgewerkt en ik heb nog wat kleuren hersteld. Wat ik ook nog leuk vond, was het haar wat te verfraaien met de bruintinten die ik tot mijn beschikking had. Ik heb ook nog wit voor wat lichtinvallen gebruikt, onder andere in het haar. Toen dit was gedaan was besloot ik er een puntje achter te zetten en ben begonnen met de achtergrond, natuurlijk met de kleuren van het meisje.

Achtergrond

Achtergrond 1: Hier zie je de opstelling die ik aan het landschap wou geven. Zoals je ziet is het een plaatje waarbij je toch meteen kunt zien wat alles voorstelt. Het leek me een leuk idee om er alles in te verwerken, maar achteraf leek me dat toch een minder idee, omdat je dan meer nadruk op de achtergrond legt dan als je het simpel houdt.

Achtergrond 2: Dus was het mijn bedoeling om de achtergrond onopvallend te maken en dat heb ik met de paint brush, de spuitbus, opgelost. Deze functie gebruik ik niet zo veel, maar het kan erg leuk zijn.

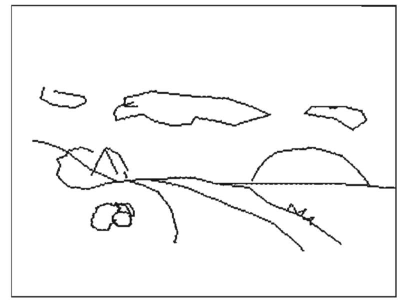
Achtergrond 3: Als eerste heb ik hier de zwarte lijnen naar wit gebracht met een handige optie en ben toen extra kleuren gaan gebruiken. Wat meer kleuren blauw voor in de lucht en in het water en nog een wat donkerder geel in de zon; wat grijstinten in de lucht voor de wolken en wat lichtbruin nog in de weg. Dit geeft een wat gevulder effect.

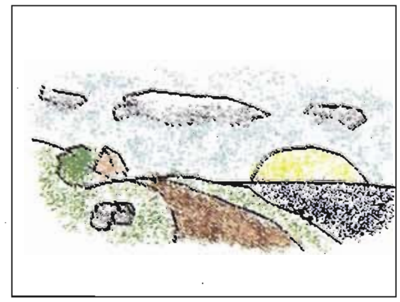
Nu vond ik het nog te opvallend en heb de paint brush nog een paar keer met wit over de plaat gehaald.

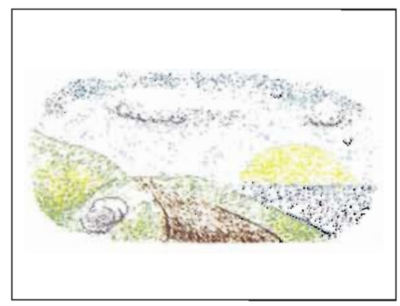
Plaatje 9: Met de optie timp, die kleur nul laat doorschijnen, heb ik het meisje over het landschap geplaatst. Ik heb alleen nog wat in de achtergrond geprutst en wat wit geruild voor grijs, zodat je ook nog haar schaduw ziet op de achtergrond.

Tot slot

Nu ben je er wat je noemt bijgeweest en weet je hoe ik ongeveer werk. Het heeft mij in totaal niet zo







veel tijd gekost dit plaatje te maken, maar ik weet ook dat het voor jullie waarschijnlijk anders is. Wanneer er vragen zijn over wat dan ook met betrekking tot de tekencursus, moet je het mij maar laten weten. Het is nu eenmaal zo dat ik niet meteen alle opties van de bekende tekenprogramma's moet gaan uitleggen, want dan kan ik domweg de handleidingen overschrijven, maar wanneer je een bepaalde optie verduidelijkt zou willen hebben, ga ik er graag op in.

Wat ik de volgende keer met jullie ga bespreken, wordt een verrassing.



Post



Van alles wat

Beste MCCM/Frank,
Ik heb vanmiddag MCCM 78 ontvangen, de nieuwe lay-out vind ik persoonlijk een stuk mooier. Veel succes. Ik schrijf deze brief omdat ik een paar dingen recht wil zetten en een reactie heb op de brief van Pascal Hoetmer die ook in de postrubriek van MCCM 78 staat. We wonen niet in Zwolle, maar in Deventer. Ik weet dat het in dezelfde provincie ligt maar daar wonen we niet. Ons blad "MSX Magaine DTC" stopt! We stoppen echter niet met MSX, maar stappen over naar een diskmagazine omdat diegene die MMD (afkorting) in elkaar zette er simperwel geen tijd meer voor heeft. Het diskmagazine zal "MSX Paradise" gaan heten. Deze is bijna klaar, er moet nog 1 pagina af worden gemaakt. Pascal Hoetmer schreef dat zijn FM Stereo Pak niet meer herkend werd door programma's, de FM-BASIC werkt niet meer enz. Ikzelf bezit ook een FM Stereo Pak, waar hetzelfde niet meer werkt. Dit komt omdat om der één of andere reden de Pak zichzelf opblies. Pascal heeft echter nog geluk gehad, bij mij heeft die Pak meteen m'n hele MSX opgeblazen. (nou ja, m'n vorige dan...) Dat veel programma's zoeken in de ROM naar de letters "OPLL", deze worden dan niet meer in het ROM gezet. De programma's denken dan dat je geen FM-Pak in één van je sloten hebt zitten. Moonblaster zelf herkent de Pak echter nog wel, want deze neemt aan dat er één in een slot zit, deze zoekt niet. De Moonblaster BASIC-replayer herkent de Pak niet, maar dit is op te lossen door het volgende regeltje BASIC aan een programma toe te voegen (als die tenminste van de MB-BASIC replayer gebruik maakt):

```
10 _MBCHIP(2)
```

Nu werkt de Pak wel met de BASIC replayer. Er valt verder niks aan te doen, ik heb zelf ook al van alles geprobeert. Ik ben er achter gekomen dat de ROMS die er in zitten die de BASIC e.d. in de ROM zetten "gewoon" opgeblazen zijn door middel van een technicus.
Verder veel succes met MCCM,

Jeffrey Schaaf.
Deventer

Beste Jeffrey
Excuses voor het verkeerd plaatsen van DTC en daar deden we al in MCCM 79 wat aan. Aangezien je verder feitelijk slechts mededelingen doet en niets vraagt kan ik je alleen maar bedanken voor de complimenten over de nieuwe lay-out en je bijdragen.

Geen medewerker

Hallo Frank,
Vanmorgen knalde de nieuwe MCCM op mijn deurmat, en kun je me misschien vertellen wie voor de rubriek "wij lazen voor u" verantwoordelijk is? Hierin wordt namelijk beweerd dat ik medewerker van XSW magazine zou zijn, dit is pertinent niet het geval! Ik ben alleen maar lid, en aangezien er in XSW een oproep stond voor tekstschrijvers heb ik wat artikelen van mijn hand naar Mari d/d Broek gestuurd, die ze plaatste. De enige MSX-groep waar ik mijn naam aan verbind in MSX-CLUB Friesland -Noord, de rest is puur free-lance. Ik sta toch ook niet in het MCCM colofon bij de medewerkers omdat ik ooit eens (nummer 67 geloof ik) wat info heb geschreven over de 8280 waar toen mijn naam onder stond? En als diegene nieuwsgierig is naar de letter "M", dan kan ik 'm op Zandvoorrt wel een fotootje van mijn auto laten zien, met de "gewraakte" plakletter.GT's,

Klaas de Wind
Leeuwarden

Beste Klaas,
mijn handen jeuken om na deze brief je naam bij de medewerkers van dit nummer te zetten, maar dat gaat mij toch wat te ver. Om het nog even duidelijk te stellen: als jij een artikel instuurt bij een blad en het wordt inderdaad geplaatst, dan ben jij een van de medewerkers van dat nummer. Of je dat nu op free lance basis of zelfs onbetaald doet, doet hier niet ter zake. Wel behoor je door zo'n eenmalige bijdrage niet ineens tot de redactie van zo'n blad. Je plakletter herinner ik mij niet gezien te hebben op Zandvoort, maar op een foto kan ik de grootte niet goed zien en dat is naast de kleur bepalend voor de legeliteit.

Wil wel maar kan niet

Geachte MCCM,
Omdat ik voorlopig niet meer in staat ben om actief aan het MSX gebeuren deel te nemen, dit omdat ik gedetineerd zit heb ik besloten om me de kunst van het programmeren aan te leren. Dus ik zou graag wat meer info willen hebben over programeren in ML,C, & TSR en het beste programeer programma hiervoor + natuurlijk evt. prijsopgave's. Ik vraag hierom omdat ik geen oude MCCM's mag invoeren en ik dus op de nieuwe ben aangewezen. Even ter informatie: Ik ben in het bezit van een Turbo-R GT 512 K en een MM(256K) en natuurlijk een modem (ook al heb ik daar nu niets aan). En tevens zou ik graag het adres willen hebben waar ik TED kan bestellen (want ook dit kan ik dus niet opzoeken!) en ook of er nog boeken te krijgen zijn over programeren in ML/C/TSR, want dit mis ik ineens in de MCCM! Ik hoop dat u antwoord heeft op mijn vragen maar dat zal wel! Tevens hoop ik via deze weg toch mijn steentje bij te dragen aan het MSX gebeuren. Nou en bij deze wil i jullie ook bedanken voor jullie inzet, want ook al is dit misschien nog maar het enige blad. Het is al jaren tevens ook het bes-

te blad! Dus ga zo door! (hopelijk voor een lange tijd!) Groetjes

Johan

Beste Johan,
of moet ik door je verblijfplaats concluderen niet zo beste Johan? Flauw hè? Je bent tenmnste oprecht. Ik kan mij voorstellen dat je graag bezig wilt zijn met je MSX, maar begrijp niet waarom je geen oude MCCM's mag ontvangen. De regel zal ongetwijfeld met de beste bedoelingen gemaakt zijn, maar ik zie het nut of doel vooralsnog ook niet. TED kun je bestellen bij Jos de Boer in Warns. Maak *f* 75,– over op girorekening 2827142 ten name van Jos de Boer, Warns, onder vermelding van TED 2.6. Veertig gulden hiervan wordt rechtstreeks overgemaakt op giro 6989 van Stichting Vrienden Multiple Sclerose Research. Vijfentwintig gulden is voor kopieer- en verzendkosten van de handleiding en tien gulden is voor diskettes, onderhoud van het BBS, correspondentie en overige onkosten.

Installatie MSX4PC

Geachte Redaktie
Ik heb al enigen weken emulator MSX4PC. Maar ik ben een eenvoudig MSXer. Er staat bij opstarten dat er EMS geheugen vrij moet zijn. Nu komt het:
1e Hoe krijg ik dat geheugen in mijn P.C. IBM 386. Ik ben al zover of het één goed commando is DEVICE dat ik in het CONFIG. SYS moet gebruiken.
2e Volgens de gebruiksaanwijzing moet ik nog een commando in het SYS weghalen.
3e Ik zit met me handen in me haar, want wat ik ook doe met DOS ik krijg het niet oormekaar.
4e Ik hoop dat u er wel van af weet, en AUB de commando's voor mij op een rijtje kunt zetten, hoe het wel moet. Alvast hartelijk dank een radeloos MSXer.

J.M. Kers
Rijen

Beste mijnheer Kers,
Wij zouden u graag helpen, maar dat maakt u ons met deze brief niet mogelijk. Lees de uitleg nog eens rustig door en komt u er dan niet uit dan willen wij u best helpen. Maar om u te kunnen helpen, moeten wij een aantal zaken van u of beter gezegd van uw systeem weten. In eerste instantie is dat bij configuratieproblemen altijd de bestanden CONFIG.SYS en de AUTOEXEC.BAT en bij gebruik van Windows de WIN.INI. U kunt ze zowel op papier als op diskette opsturen. Geef ook een telefoonnummer zodat wij u snel kunnen bereiken. Zodra wij dit weten kunnen wij u hopelijk verder helpen.

FM-PAC slot

Beste Frank
ik wou even reageren op de brief van Pascal Hoetmer uit Huizen in de postrubriek van MCCM 78 op pagina 58, eerste kolom onderaan. ik hoop voor Pascal dat de software, waarbij de FM PAK niet werkt, de FM PAK verwacht in een ander slot. Dit zou betekenen dat hij de FM PAK eens in een ander (cartridge)slot moet doen en weer proberen. Wat ik echter niet begrijp, is dat de FM-basic niet werkt. Ik denk dat de FM PAK van Pascal niet goed is en het verstandig is om de FM PAK na te laten kijken. Verder nog wat opmerkingen over de nieuwe MCCM en de huidige rubrieken. De layout ziet er prima uit, meer tekst op een pagina . De voorkant is ook beter zo. Ik hoop dat er binnenkort weer een tekening op de achterkant staat (ik heb niets tegen advertenties maar vanwege de nieuwe opzet ...). Inhoud blijft altijd nog functioneel . Noorder Baken nog altijd interessant. Nieuws over DOS 2.40 klinkt als muziek in de oren. Maiskoek ook nog altijd leuk, zeker met de strip erbij. Diskmagazines ook interessante rubriek (en leuke plaatjes). BBS wereld vertelt er lekker heel veel omheen en legt veel uit. Enquete goed idee, ook voor MCCM!!! Tekencursus zeer goed initiatief. Art Gallery zeer mooie/leuke rubriek, misschien ook daar wat tekentips en/of techniekjes beschrijven. DP gebruik ik niet zo vaak, maar toch leuk om te zien wat er zo al mee mogelijk is op een "simpele" wijze. Wammes Column ook prima, kerstvertellingen grootste nonsens in het heelal en daarom heel geestig. Pascal is een boeiende taal, maar ik begon er net mee toen ik ML doorkreeg, dus moet pascal nog even wachten tot ik genoeg heb van ML . BASIC technieken zijn interessant, maar helaas weet ik het meeste al (ik ben dan ook geen beginner meer!), duidelijk uitgelegd. Post is een leuke rubriek met af en toe minder leuke opmerkingen/brieven. Mega guide is zeer boeiend, helaas heb ik niet alle spellen. Verhalen van Japanse spellen is goed idee en leuk om te lezen. Zo, niets meer dan lof voor jullie blad . De diskette labels van nummer 78 zaten (en zitten nog) omgewisseld (geen ramp hoor!) Ik heb ooit 2 diskettes ontvangen waarvan het schuifje klemde (73a en 75b), schuifjes zijn er af gesloopt en diskettes gekopieerd. Niks ernstigs, maar toch even melden voor de statistieken. Ga zo door met jullie blad!!!
Groetjes van

Waldo Ruiterman
Appingedam

Beste Waldo,
Wij hebben je brief met meer dan gemiddelde belangstelling gelezen. Het is leuk als iemand je werk zo stapsgewijs beoordeelt. Het oordeel moet natuurlijk voor dat leuk vinden niet al te negatief zijn. Je hebt liever een tekening dan een advertentie op de achterkant. Nu, dan zul je vaak je zin krijgen. Al zou ik best weleens wat nieuw topwerk willen ontvangen om deze servie veilig te stellen.

Telefoonprogramma

Hallo Ruud G. / Frank D. / Olaf B.
Ik heb eens de programma telemenu eens getest. (telemenu zet oude telefoonnummers om naar nieuwe telefoonnummer)
En ik wel via deze weg de volgende opmerkingen plaatsen.
- De nieuwe netnummer en abonneenummer komt niet echt duidelijk over. Zo is mijn telefoonnummer 05987 17752 mocht ik mijn nieuwe nummer opvragen dat geeft telemenu het volgende weer 059 861 77 52. Wat is nou mijn netnummer ????
- Mocht ik telemenu laden via MultiMente dan krijg ik bij het verlaten van telemenu (naar dos) 4 vraag tekens op mijn scherm. Een reset van de computer is gewoon nodig.
- Mij is trouwens ook opgevalen dat inladen van telemenu lang duurt vooral als dit om 1 telefoonnummer gaat.
Tevens wil ik even duidelijk stellen dat ik deze opmerkingen niet plaats omdat ik toevallig de maker ben van telnum. Ook opmerkingen van de programma telnum zijn altijd welkom.

Willem v/d Werf
Veendam

Beste Willem,
Ik kan niet meer zeggen dan dat ik hoop nog enig commentaar van Olaf op jouw brief te krijgen. Als dat voor de lezer interessant is, gaan wij er dieper op in. ❑

Art gallery

Bij het samenstellen van deze Art gallery viel het mij op welk een variëteit aan stijlen er te vinden is bij MSX–ende kunstenaars. Maar toch vind ik het belangrijkste van een plaatje de originaliteit, dat trekt mijn aandacht. Maar lees ook over Frank's keuze...

Kristiaan Jousma

Spin-web

Spinneweb van Ragoem Kleczewski bijt deze Art gallery de spits af. Een echt prachtig kleurverloop, met op de voorgrond een strak zwart/wit contrast. Ragoem vermeldt bij zijn inzending dat hij voor- en achtergrond apart heeft getekend en ze vervolgens over elkaar heeft gekopieerd. Het tekenprogramma Quintus kwam hieraan te pas. Vol lof ben ik over de afwerking, zie de op het eerste oog strakke lijnen. Lees meer over deze techniek in MCCM 79, in Richard's tekencursus. Let ook nog even op de schaduwranden om de draden, het geeft de tekening een stuk meer dieptewerking.



Auto-1

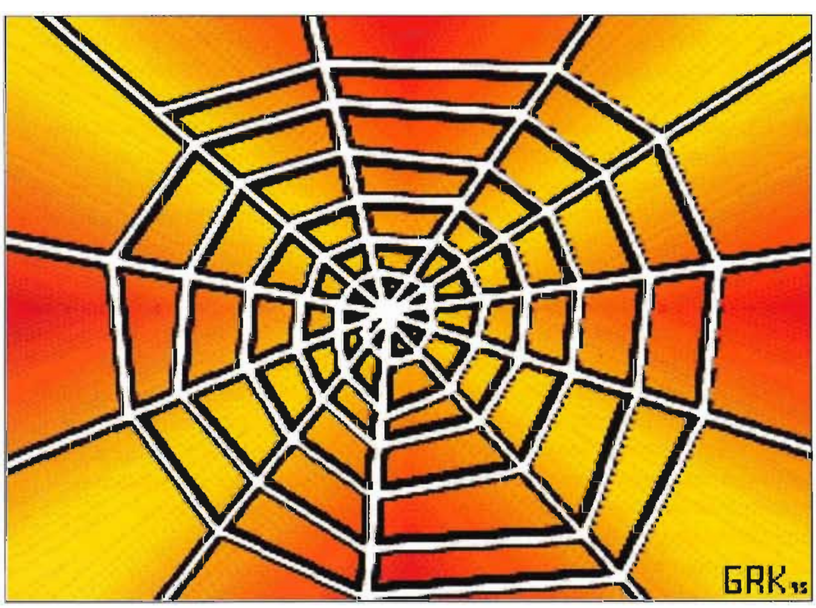
Dit is gemaakt door Ilona van der Wal. Als u zich haar niet meer kunt herinneren, sla MCCM 78 dan nog eens open. Ik koos deze plaat zonder dat ik wist dat het een bewerkte digi is. Knappe misleiding, maar probeer ook in plaats van te digitaliseren eens zo'n plaatje na te tekenen. Want van kijken leer je meer: denk het silhouet van het rechter achterwiel eens weg. Zie je het verschil in diepte? Met dit trucje kun je je auto dus eerst van een zijaanzicht tekenen, en daarna met dat silhouet dat extra tikkeltje ruimte meegeven.

Jerome

Onder stripliefhebbers misschien wel beter bekend als de freelance detective Jerome K. Bloks. Deze prachtige serie kwam bij MCFN-lid Arjen Haisma vandaan. Hij laat in de eerste twee plaatjes duidelijk zien dat je met de voorgrond moet beginnen, want deze neemt hier de belangrijkste positie binnen het uiteindelijke werk in. Je kunt dan ook zien dat Jerome in het derde plaatje iets verschoven is om wat ruimte te maken voor de boot op de achtergrond. Compositorisch zit het allemaal dus prima in elkaar. Veel horizontale lijnen geven het plaatje een rustig effect. Ook het kleurgebruik straalt de nodige rust uit.



Allemaal zwaar ok, maar ik moet toch ook even wat minder positieve kanttekeningen maken: waarom beginnen zoveel mensen — ook jij soms, Richard! — op een zwarte achtergrond te tekenen, terwijl ze al van te voren weten dat de uiteinde-







lijke tekening zwartomlijnd wordt? En helemaal bij een stripplaatje als dit. Gebruik toch gewoon, net als papier, een witte achtergrond. Ook een minpuntje is dat de kade iets te ver doorloopt, waardoor Jerome boven de kade lijkt te staan, maar dat valt echt nauwelijks op. Arjen verdient die cover gewoon!

Pisa

Goede kunst wordt altijd geïmiteerd, bewijst deze 'Toren van Pizza' van Bob Keyener maar weer. Deze inzending was bedoeld als parodie op Marius' slak in MCCM 66. De makers van dit landschapje menen de voorkant niet meer mis te kunnen lopen. Het zou een perfecte plaat voor de cover zijn geweest, ware het niet om dat ene foutje: planten groeien naar de zon toe, maar dat doet die perfect geplaatste bloem in dat raampje dus niet...

Joep

In één woord: prima! Zo simpel als een hand kan worden getekend. Op papier zou deze prent mij lang niet zo geboeid hebben. Maar juist op de computer, dat doet het hem. Een soberder kleurgebruik bestaat haast niet. En denk nou niet dat een dergelijke tekening in no time op het scherm staat, er kan wel uren over zijn nagedacht. Een geslaagd experiment van Peter Meulendijks.

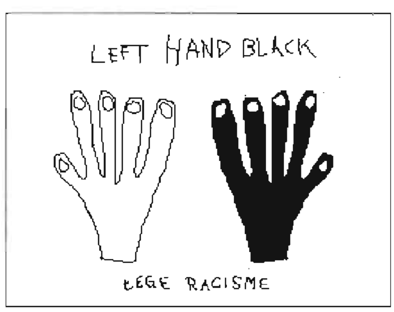
Skull

Van wat bozere aard, maar net zo simpel, is deze plaat van Remco van der Zon. Zwart, rood en wit zijn hier prima gebruikt om de agressie te benadrukken. Wat mij vooral boeit, is dat hier is gekozen





voor een witte omlijning van het figuur zonder dat ik de indruk krijg dat Skull in het zwarte beeld zweeft. Remco schrijft dat hij zijn tekening eerst op huishoudfolie tekent, die op het scherm plakt en dan overtrekt. Probeer je muisvaardigheid toch wat te trainen. DD-Graph heeft een optie voor variabele lijndikte waarmee je goed op dit soort plaatjes kunt oefenen.



Rendeer

Ha, een kerstgroet kan er nog wel in. Wat een leuke en hij komt van Rob van het Verlaat. Frank wilde dit plaatje er perse rond deze tijd in, vandaar, Rob, dat je misschien een tijdje op het verschijnen van je inzending hebt moeten wachten. Het zij niet anders. Een tweede reden voor plaatsen was het uniforme kleurgebruik en het duidelijke 'handschrift' van de tekenaar. Je moet toch toegeven, het is een vrij chaotische verzameling van cirkels en lijntjes, maar wel zéér herkenbaar als een rendier neergezet; klasse! Rob vindt dat hij zichzelf niet kan meten met Umax. Wat mij betreft geldt dat soms omgekeerd. En nu maar wachten op Bob Keyzer's Paashaas.

Elf

Elf van Willem Wubs is de afsluiter van deze Art gallery en van dit MCCM. Elf staat namelijk op de achterflap: MCCM in cadeauverpakking. Het kostte Willem anderhalve dag om dit met Wizcad te maken. Frank plakte in zijn weinige vrije uurtjes de serie aan elkaar. Er is wel iets aparts met dat licht om het elfje heen, en dat van de sterretjes. Ik vind ze wat kriebelig, maar dat maakt het allemaal wat beweeglijker. Houd wel de lichtval in de gaten, iemand die gloeit heeft vaak niet zoveel eigenschaduw. Deze tekening was in eerste instantie bedoeld als tatoeage, schrijft Willem. Moet ik me daarbij voorstellen dat je je arm in een naaldprinter wilde steken? ❑

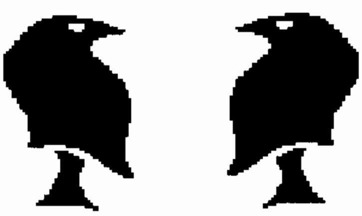






Doe het zelf pagina's

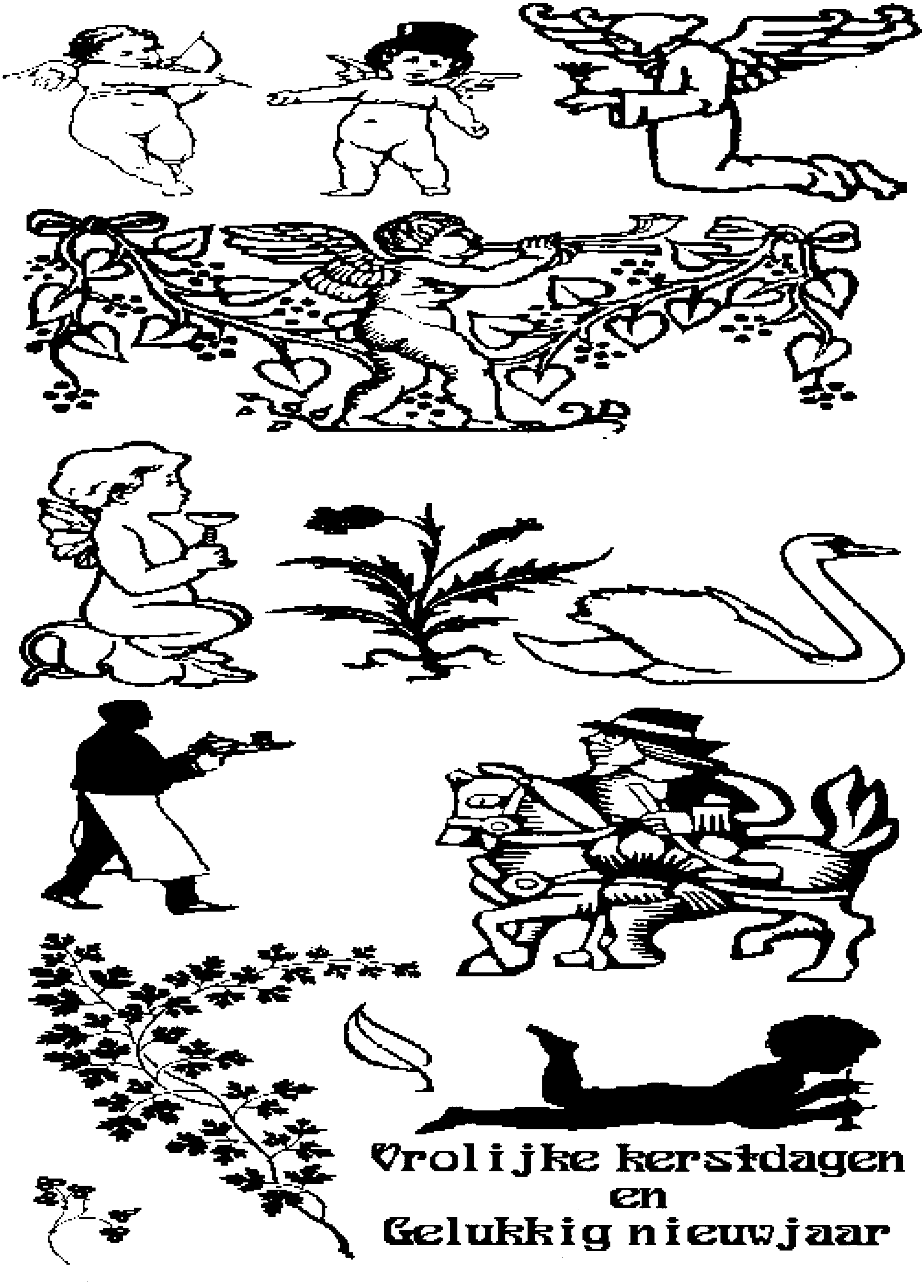
De inspiratie en de tijd ontbrak.
Dus maar eens in het archief gedoken en er een aantal plaatjes uit opgevist.
Met deze plaatjes kunt u mooie kerstkaarten en/of kerst menu's maken.
Veel plezier er mee.










Vrolijke kerstdagen
en
Gelukkig nieuwjaar

Verzilverde computermuziek

Japanse CD's

Op beurzen kom je ze nog wel eens tegen: Japanse CD's met de originele of nagespeelde muziek uit bekende computerspellen. Vooral Falcom brengt enorm veel van deze CD's uit. Ik zal in een paar afleveringen een aantal van deze CD's bespreken.

Arjan Steenbergen

Als eerste wil ik Bas Vijfwinkel bedanken voor het ter beschikking stellen van de CD's. Bas is een actieve MSX'er, die Japans studeert op een universiteit in Japan. Daardoor kan hij aan deze spullen komen en als u CD's wilt bestellen, dan kunt u daarvoor bij zijn broer terecht.



Sorcerian volume 3

De muziek van deze dubbel-CD is uit het MSX 2-spel Sorcerian afkomstig. Aangezien dit adventure door het vele Japans voor de meeste MSX'ers onspeelbaar is, zult u dit spel, net als ik, waarschijnlijk nooit gespeeld hebben. De originele spelmuziek ken ik dus niet, maar de muziek op de CD klinkt in ieder geval heel goed. De CD bevat een `Special Arrange Version' van de mu- ziek uit het spel. Dat wil dus zeggen dat niet de originele PSG muziek erop staat, maar dat de muziek is nagespeeld met echte synthesizers. De muziek is ingespeeld door de huisband van Falcom: het Falcom Sound Team J.D.K.



De muziek op deze CD is vrij afwisselend. Er zijn snelle nummers, maar ook heel rustige. Een aantal nummers staat er in een paar versies op. De muziek is heel goed opgenomen en klinkt ruimtelijk. Wat mij betreft een aanrader!

Konami Ending Collection

Een dubbel-CD vol met muziek van Konami, dat moet wel leuk zijn. De muziek is opgenomen van speelhalmachines, de Famicom (NES), de Super Famicom (SNES) en de MSX. De muziek is afkomstig uit de einddemo's van de maar liefst vijftig beste Konami spellen. In het boekje dat in de CD zit, staat bij ieder spel een plaatje en waarschijnlijk een beschrijving. De kwaliteit van de muziek is heel afwisselend. Dan hoor je PSG, dan SCC, dan weer PCM of iets wat daarop lijkt. De opnames zijn goed, het SCC-geluid bijvoorbeeld kraakt normaal gesproken nogal. Dat is hier echter totaal niet het geval.

De van MSX afkomstige nummers zijn van The Snatcher, Solid Snake, Nemesis 2, Parodius, Salamander, SD Snatcher - echt schitterend. - Nemesis 3, Space Manbow, Shalom, Solid Snake, F1-Spirit 3D special en Kings Valley 2. Veel MSX spellen zijn ook op andere systemen verschenen; zo staat er bijvoorbeeld een aantal nummers uit Parodius op.

Het is heel leuk om weer eens al die Konami klassiekers te horen en daarbij ook nog eens een hoop nieuwe nummers. Je zou bijna kunnen zeggen dat de geschiedenis van de MSX op deze CD staat. Daarom mag dit collectors-item eigenlijk in geen enkele MSX verzameling ontbreken! ❑

Bestelwijze:
Bel Marcel Vijfwinkel om een bestelling aan Bas door te geven; telefoon (078) 614 83 03.

Music Macro Language

Geluid – of moeten we gewoon muziek zeggen – maken met een computer is altijd weer leuk. Sommige MSX'ers zijn dan ook ware muziek-freaks en doen er alles aan het geluidsvermogen van hun computer op te krikken, met allerlei modules en programma's.

Wammes Witkop

Echter, ook zonder al dat fraais hebben we heel wat mogelijkheden om de MSX geluid te ontlokken. Elke MSX heeft immers standaard een prima soundchip aan boord, die héél eenvoudig met Basic instructies kan worden aangestuurd. Die geluidschip wordt meestal de PSG genoemd, wat staat voor Programmable Sound Generator. Dat 'programmable' betekent dat we zelf de getallen kunnen invullen die het uiteindelijke geluid bepalen. Dat doen we door de 'registers' van de PSG te beschrijven met die waarden en constanten die bepalen welke toon moet worden opgewekt.
Dat gaat allemaal prima vanuit Basic. We kunnen rechtstreeks de inhoud van de PSG-registers veranderen, met behulp van de instructie SOUND. Dat is alleen wel heel wat rekenwerk, om precies de juiste waarden in de juiste registers te zetten. Voor gewone muziek is er gelukkig een speciaal toegesneden commando: PLAY. Overigens, het eenvoudigste geluidscommando op de MSX is nog altijd: BEEP.

BEEP

Iedereen kent dit bliepje wel. Vooral de Basic-programmeurs onder ons die het geluidje ongetwijfeld vaak horen, vergezeld van een of andere foutmelding. Met het commando

```
SET BEEP <soort piep>
,<volume>
```

wordt zelfs dit bliepje veranderd, mits het een MSX2 computer betreft.

PLAY-instructie

Met PLAY kunnen we aanzienlijk meer dan met BEEP, bijvoorbeeld een leuk deuntje ten gehore brengen. De algemene syntax – de schrijfwijze – van het commando is:

PLAY <commandostring kanaal 1>,
<commandostring kanaal 2>,
<commandostring kanaal 3>

We hebben de beschikking over drie geluidskanalen, die onafhankelijk van elkaar gebruikt kunnen worden. Door slechts één commandoreeks mee te geven, spreken we alleen het eerste kanaal aan, terwijl een lege parameter inhoudt dat we dat eerste kanaal juist willen overslaan. Handig, als we ons bedenken dat ieder kanaal zijn eigen instellingen kan krijgen. Zo kun je kanaal drie als een drum laten klinken en dan een 'solo' laten spelen.

PLAY is ergens wel te vergelijken met de instructie PRINT. Net als bij PRINT kan er gemanipuleerd worden met strings; ze kunnen bijvoorbeeld bij elkaar 'opgeteld' worden. Eigenlijk bevatten die strings een heel eigen taaltje, speciaal voor geluid.

Commandostring

Er kan via die tekststring een flink aantal verschillende opdrachten worden gegeven om de PSG te besturen. Zoveel opdrachten zelfs, dat de verzameling mogelijke opdrachten wordt gezien als een aparte taal, die MML wordt genoemd. MML staat voor Music Macro Language. In het Nederlands zou je zoiets kunnen omschrijven als Muziek Macro Taal, die we niet met Basic moeten verwarren. Het is een taal, specifiek voor de besturing van de PSG.

Basic listing

```
10 REM  MML listing 1                    0
20 F=3                                 109
30 B$="d4f4f2a4b4b2"                   185
40 A$="o=f;c4e4e2e4g4g2XB$;"           143
50 C$=A$                                10
60 PLAY C$                             106
```

MML1.BAS

Noten

Allereerst kunnen we natuurlijk noten invoeren. Daarvoor worden letters gebruikt. Type maar eens in:

```
PLAY "CDEFGAB"
```

Dit levert een toonladder op, die door de eerste stem gespeeld wordt. Natuurlijk zou het wel wat weinig zijn, als we alleen deze noten zouden kunnen spelen. Immers, zeven verschillende tonen is wel wat magertjes, hoewel het wel alle tonen uit de gewone toonladder zijn. Maar we willen meer, bijvoorbeeld eens in een andere octaaf spelen. Dat kan door middel van de instructie:

```
O <octaafnummer>
```

Voor het octaafnummer kan een getal genomen worden van één tot en met acht. De PSG kan dus noten spelen over acht octaven. Standaard is het vierde octaaf. Een eenmaal gemaakte instelling blijft bestaan, tot deze wordt gewijzigd. Type maar eens in:

```
PLAY "CDEFGABO5"
```

Niets aan de hand nog, gewoon dezelfde toonladder als daarnet. Maar probeer nu eens:

```
PLAY "CDEFGAB"
```

Opeens blijkt dat de O5 aan het einde van de eerste PLAY wel degelijk uitwerking heeft. Nogmaals: instellingen blijven bestaan tot ze worden veranderd.

Variabelen

Er kan op een aantal manieren gebruik gemaakt worden van variabelen in PLAY. De eenvoudigste constructie is de volgende:

```
A$="CDEFGAB": PLAY A$
```

Het zal duidelijk zijn dat de commandostring zich in een tekstvariabele bevindt. Ook andere stringmanipulaties zijn mogelijk:

```
A$="CDE": B$="FGAB"
PLAY A$+B$
```

Dit zal gewoon een toonladder opleveren. De beide strings worden keurig aan elkaar geknoopt en na elkaar geplayd.

Basic listing

```
1Ø REM  MML listing 2                                      Ø
2Ø A$="o3v4b8r16v5b16v6o4v7g4.v8f8v9e4v1Øo3b4"           123
3Ø B$="r4o3v4b4.v6a8v8g2":C$="o3v6r4v9c1"                 246
4Ø PLAY A$,B$,C$                                         187
5Ø A$="o4c2o3b8.v4r16b8r16v6b16"                          67
6Ø B$="a4.v4a8v6a2":C$="o3e2v6d#2"                        12
7Ø PLAY A$,B$,C$                                         19Ø
8Ø A$="o4v8g4.v1Øf8v11e4v1Ød8v8c8"                       2Ø4
9Ø B$="o4v8e4.v1Ød8v1Øc4o3v8a4":C$="v6g2e2"              255
1ØØ PLAY A$,B$,C$                                         72
11Ø A$="o3b2o4c2":B$="f#2g2":C$="d#2r2"                   14
12Ø PLAY A$,B$,C$                                         76
13Ø A$="o3a-2f4d4":B$="f2r2":C$="o2c2.c8r8"              252
14Ø PLAY A$,B$,C$                                         8Ø
15Ø A$="g1.":B$="o3f1.":C$="o3d1."                       245
16Ø PLAY A$,B$,C$                                         84
```

MML2.BAS

Het is ook mogelijk een variabele in de string zelf op te nemen:

```
A$="EFG": PLAY "CDEXA$;AB"
```

Met de hoofdletter X wordt aangegeven dat er een naam van een stringvariabele volgt in de stroom PLAY–opdrachten, die we vervolgens met een puntkomma weer afsluiten.

```
X<stringvariabele>;
```

Dat biedt mogelijkheden, want in muziek worden de thema's meestal vaak herhaald. Door met variabelen te gaan werken, kunnen we stukken melodielijn eenmalig in een variabele zetten en vervolgens zo vaak als we maar willen afspelen. Ook bij getallen — bijvoorbeeld octaafnummers — die moeten worden ingevuld, kunnen we gebruik maken van een dergelijke constructie:

```
A=5
PLAY "CDEFGABO=A;CDEFGAB"
```

Hier is geen X nodig om de variabeletruc in te leiden, het commando PLAY begrijpt al wat er gebeuren moet als er een *is-gelijk-aan*–teken verschijnt. Voor getallen gebruiken we dan ook de volgende notatie:

```
=<nummerieke variabele>;
```

Door even één getal door middel van een variabele te wijzigen, spelen we zo hetzelfde stuk muziek nogmaals, maar wel in een ander octaaf!

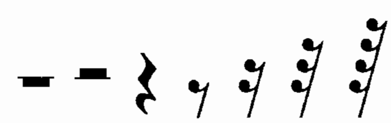


Tekstvariabelen mogen ook opgeteld worden, zoals we al even gezien hebben. Listing 1 laat een combinatie zien van de verschillende mogelijkheden om variabelen op te nemen in PLAY. Wellicht ziet het er allemaal een beetje omslachtig uit, maar het is ook maar een voorbeeldje van de mogelijkheden en die mogen er zijn! De truc werkt als volgt: als C$ wordt afgespeeld, dan wordt A$ in C$ ingevuld. Op zijn beurt bestaat A$ weer uit de variabele F — die de octaaf definiëert waarin wordt gespeeld — een paar noten en variabele B$, die weer met de X-methode in A$ is ingehangen. B$ bestaat uit slechts een paar noten. Toch wel eenvoudig, nietwaar?

Speelduur

Achter de noten kunnen we ook cijfers plaatsen en wel van 1 tot en met 64. De getallen geven dan de speelduur van de noot aan als delen van de hele noot. In de figuur hierboven worden de notaties voor 1, 2, 4, 8, 16, 32 en 64 gegeven. Deze parameters kunnen overigens *niet* worden vervangen door een variabele. Als we geen cijfer meegeven, wordt de lengte gebruikt, die we met de L-instructie hebben ingesteld.

Met L stellen we de lengte voor alle volgende noten in, tot we de lengte weer wijzigen. Met de L-instructie kunnen we als het ware de default-waarde — de standaardwaarde, of verstekwaarde, zoals de Neerlandici zeggen — veranderen. Standaard staat deze lengte op 4. Als bij een noot een lengte wordt meegegeven, dan heeft die lengte voorrang boven de default–lengte.



In een muziekstuk moeten we ook stiltes kunnen inlassen. Deze mogelijkheid is in MML aanwezig dankzij de instructie:

```
R <rustlengte>
```

Voor de rustlengte moeten we een getal invullen, een waarde van minimaal 1 en maximaal 64. Dit getal bepaalt de lengte van de rust. De getallen die horen bij de onderstaande rusten zijn natuurlijk 1, 2, 4, 8, 16, 32 en 64. De getallen achter de R-instructie mogen in tegenstelling tot de speelduur van noten wel door een variabele worden vervangen.

De volgende programmaregel illustreert het gebruik van de R–instructie:

```
A=8:PLAY "CDER4FR=A;GAB"
```

Kruizen, mollen en meer

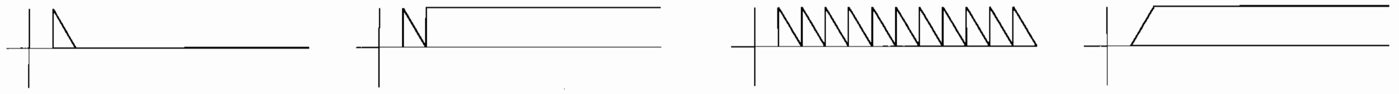
Mensen die wat ervaring met muziek hebben, weten dat er in een muziekstuk ook halve noten voorkomen.

In de muzieknotatie worden die aangegeven met de zogenaamde kruizen en mollen. Ook hierin voorziet MML, en wel door een + of # achter een noot te zetten voor een kruis en een – voor een mol.

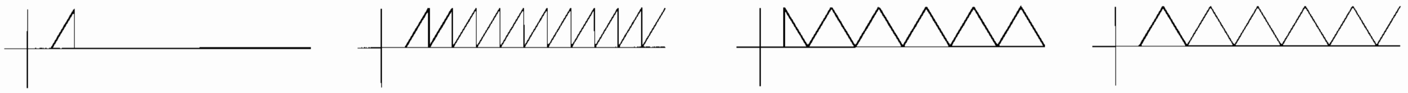
Basic listing

```
1Ø REM  MML listing 3                                                  Ø
2Ø CLS:PRINT"experimenteren met omhullenden"                         198
3Ø PRINT"geef de waarde van S";:INPUT S                              1Ø4
4Ø IF S>15 OR S<Ø THEN PRINT"waarde van Ø t/m 15!":GOTO 3Ø           1Ø4
5Ø PRINT"geef de waarde van M";:INPUT M                              21Ø
6Ø IF M<1 OR M>32767 THEN PRINT"waarde van 1 t/m 32767!":GOTO 5Ø 172
7Ø A$="t16Øs=s;m=m;"                                                  92
8Ø B$="o5e2.o4a2.o5e2e4o4a2a4o5e8e8e4o4a4"                           179
9Ø C$="Xa$;Xb$;o5e8e8e4o4a4o5e4o4a4o5e4o4a4o5e4d4g4"                 156
1ØØ D$="Xa$;o4a2.d2.a2a4d2d4a8a8a4d4a8a8a4d4a4d4a4d4a4a4o5d4"        183
11Ø PLAY C$,D$                                                        8Ø
```

MML3.BAS



0, 1, 2, 3 en 9 | 11 | 8 | 13



4, 5, 6, 7 en 15 | 12 | 10 | 14

Door een punt achter een noot – of rust – te zetten, wordt deze anderhalf keer zo lang. Een noot van vier tellen duurt dan zes tellen.

Twee zaken die heel belangrijk zijn voor het invoeren van een muziekstuk, zijn nu nog niet behandeld: het volume en het tempo. Het volume kan in MML ingesteld worden met de instructie:

```
V <volume>
```

Voor volume moeten we weer een getal invullen, dit keer van 0 tot en met 15. Hoe hoger het getal, des te harder de muziek. Simpel, nietwaar? Standaard wordt als volume 8 genomen. In listing 2 is, onder andere, het gebruik van deze instructie te zien en de uitwerking ervan is uiteraard te horen.
Als je muziek maakt, is het ook wel handig om te weten in welk tempo de muziek gespeeld moet worden. Ook de PSG weet dat graag, vandaar dat er een instructie is om het tempo waarin de muziek gespeeld moet worden in de stellen. Dit gebeurt met de instructie:

```
T <tempo>
```

De waarde die we hier voor tempo mogen invullen, moet ten minste 32 en ten hoogste 255 zijn. Deze waarde staat voor het aantal kwartnoten dat per minuut gespeeld wordt. Het bereik is vodoende voor de in de muziek gebruikelijk grenzen. De extremen zijn in de muziek 40 en 208; zie de schaalverdeling van een metronoom.

Speciale effecten

Met alle reeds besproken instructies is het in principe mogelijk een muziekstuk te programmeren. Alleen, wat meer variatie in de tonen zou geen overbodige luxe zijn. Ook hier hebben de makers van MML aan gedacht, door de mogelijkheid in te bouwen een zogenaamde *omhullende* in te stellen. Zo'n omhullende geeft aan op welke manier een toon aanzwelt en afsterft. Dit kiezen we met de instructie:

```
S <nummer omhullende>
```

De waarden voor de omhullende mogen lopen van 0 tot en met 15. In de figuren hierboven zijn de omhullenden grafisch weergegeven. Deze figuren moeten gezien worden als een grafiek, hoe hoger de lijn, des te harder het geluid.

In nauw verband met de omhullende staat de modulatie. Dit is de snelheid, waarmee een bepaald vastgelegd deel van de omhullende wordt uitgevoerd in 6965-sten van een seconde. We voeren deze instructie in op de volgende manier:

```
M <modulatie>
```

De modulatie mag een waarde hebben van 1 tot en met 65535. Hierbij komt 6965 dus overeen met één seconde.

Listing 3 is bedoeld als voorbeeld van het gebruik van omhullenden. Met dit programmaatje kunt u zelf experimenteren met verschillende waarden voor de omhullende en modulatie. Hierbij doet zich echter één probleempje voor: als we voor

Alles op een rij

Het is praktisch om een overzichtje te hebben van de mogelijkheden die MML ons biedt. Vandaar dat deze nog eens kort op een rijtje worden gezet. Handig, voor als u gaat programmeren.

CDEFGAB	Speelt een toon. De lengte van die toon kan achter de noot ingesteld worden, door daar een getal (van 1 tot en met 64) in te vullen. Standaard wordt als lengte 4 genomen, tenzij een andere lengte is ingesteld door middel van L.
O	Stelt het octaaf in, waarin de noten worden gespeeld. De waarde die achter O ingevuld mag worden (van 1 tot en met 8) geeft het octaaf aan. Standaard is O4 ingesteld; alleen een O levert ook O4 op.
X...;	Voegt een stringvariabele tussen.
=...;	Voegt een numerieke variabele tussen.
L	Stelt de lengte van de noten in variërend van 1 tot 64. Standaard wordt L4 aangenomen; alleen L levert ook L4 op.
R	Geeft een rust, in lengte variërend van 1 tot 64, standaard wordt R4 aangenomen; alleen R levert ook R4 op.
+ of #	Komt overeen met een halve noot verhoging, een kruis.
-	Komt overeen met een halve noot verlaging, een mol.
.	Verlengt een noot of rust met de helft.
V	Stelt het volume in, de waarde mag variëren van 0 tot en met 15. Standaard wordt V8 aangenomen; alleen V levert ook V8 op.
T	Het tempo van de muziek in kwartnoten per minuut, variërend van 32 tot en met 255. Standaard wordt T120 aangenomen; alleen T levert ook T120 op.
S	Stelt de omhullende in, variërend van 0 tot en met 15; alleen een S levert S0 op. Standaard wordt er zonder omhullende gewerkt.
M	Stelt de modulatie van de omhullende in, opgegeven in 1/6965 seconde. De waarde voor de modulatie mag variëren van 1 tot 65535. Standaard wordt M255 aangenomen; alleen M levert ook M255 op.
N	Speelt een noot, weergeven door een getal, dat mag variëren van 0 tot 96. 0 is een rust en 36 de C uit het vierde octaaf. Er wordt geteld met stappen van halve noten omhoog en omlaag.

de M een variabele nemen, kunnen we niet het volledige bereik – tot en met 65535 – benutten. De maximale waarde voor een variabele binnen de string is daar bij benadering de helft van. Het maximale bereik binnen dit programmaatje is dan ook slechts 32767.

Noten als cijfers

De laatste mogelijkheid die MML ons biedt, is het nummeriek invoeren van de noten. In plaats van ze voor te stellen als noten die in een ingesteld octaaf worden gespeeld, voeren we ze nu in als getal. Dit doen we door middel van de instructie:

```
N <getal>
```

Het getal dat we met deze instructie moeten meegeven, mag een waarde aannemen van 0 tot en met 96; 0 is hierbij een rust. Als we de C in het vierde octaaf willen spelen, moeten we de waarde 36 invullen; de D in datzelfde octaaf geven we weer door het getal 38. Met de waarde 37 spelen we een C# in het vierde octaaf, de toon dus die tussen de C en de D in ligt. Eigenlijk is dit een tamelijk nutteloze mogelijkheid in MML, maar het kan allemaal beter 'te uitgebreid' zijn, dan dat MML mogelijkheden onbenut zou laten.

Veel mogelijkheden

De instructie PLAY biedt – zoals duidelijk zal zijn – veel mogelijkheden om muziek te maken op de MSX. Met een beetje ervaring en wat doorbijten is het niet eens zo heel erg lastig muziekstukken van bladmuziek in te voeren. De beste resultaten bereikt u echter door goed oefenen en uitproberen. Want net als iedere programmeertaal, is MML soms lastig onder de knie te krijgen.

Het lastigst blijft het gebruik van omhullenden; vaak is de enige oplossing een hoop verschillende waarden te proberen en te kijken wat er voor toon uit komt. Wellicht kan listing 3 u daarbij behulpzaam zijn. ❑

Verantwoording:
Dit artikel is gebaseerd op de cursus *Programmeren in MSX BASIC* van PBNA en is met toestemming opgenomen.

Basic technieken

Met USR en CALL hebben we de bekendste manieren om nieuwe Basic statements te maken al besproken. Een minder bekende manier om Basic uit te breiden is CMD. Het voorbeeld is deze keer ook zeer goed bruikbaar voor Basic programmeurs die van deze Hybride serie tot nu toe weinig hebben begrepen.

Stefan Boer

CMD is eigenlijk weinig meer dan een gereserveerd woord van Basic met een bijbehorende hook. Er is in MCCM en de beide ouderbladen al zo vaak aandacht besteed aan hooks, dat ik er hier niet veel meer woorden aan vuil zal maken. Een hook is een stukje van vijf bytes in het systeemgebied dat in een bepaalde situatie wordt aangeroepen. Normaal gesproken staat in de meeste hooks RET en gebeurt er niets; door hier een aanroep naar een eigen routine neer te zetten kun je de werking van het MSX besturingssysteem beïnvloeden.

Als de Basic interpreter het gereserveerde woord CMD tegenkomt, zal hij de hook H.CMD aanroepen. Het adres van deze hook is &HFE0D. Net als bij CALL wijst HL naar de huidige positie in het Basic programma in het geheugen. Op de stack staat het adres van de Syntax error routine, normaal gesproken staat er op adres &HFE0D een RET en zal het statement CMD een Syntax error geven; niet erg nuttig dus.

Door echter dat adres van de stack te halen en naar onze eigen routine te springen, kunnen we zelf bepalen wat er bij CMD gebeurt. En dat is dan ook precies wat we doen in het voorbeeld. In de NieuweHook halen we het Syntax error adres van de stapel met POP AF en roepen we onze eigen CMD handler aan. De enige eis die aan deze routine gesteld wordt is dat HL na een succesvolle uitvoering van het commando moet wijzen naar de positie direct achter het CMD statement, net als bij CALL.

Het voorbeeld dat ik deze keer bespreek is CMD HMMM, een statement die in bepaalde situaties de grafische COPY kan vervangen en dan veel sneller is. Ik zal eerst uitleggen hoe dat komt.

Stichting Sunrise
Postbus 178, 1530 AD Wormer
Klantenservice 020-6373469
BBS 05126-3458, 300-9600 bps, 24 uur
Postbank 48994, KvK Leiden S168609

Nu uit voorraad leverbaar (zolang de voorraad strekt): de nieuwste ontwikkelingen op MSX gebied! Revolutionair!

GFX9000 ƒ 449,-
MoonSound ƒ 379,-

Inclusief software, luxe behuizing, handleiding en kabels.

GFX9000 en MoonSound zijn produkten van Sunrise Swiss

Sunrise Games Abo

Enigma + Akin	ƒ 55,-
Enigma + Akin + PA3	ƒ 90,-
Akin + PA3	ƒ 70,-
De spellen zijn ook los verkrijgbaar:	
Enigma	ƒ 39,95
Akin	ƒ 49,95
Pumpkin Adventure III	ƒ 69,95

Bestellen door overmaken van het bedrag op giro 48994 o.v.v. het gewenste.

Sunrise Magazine
Het beste diskmagazine voor MSX van Nederlandse bodem! Vijf maal per jaar twee diskettes boordevol met softwarebesprekingen waar je wat aan hebt, het laatste nieuws, interessante artikelen, schitterende muziek en graphics, handige software en leuke demo's. MSX2, 128 kB RAM, dubbelzijdige drive. Een heel jaar lang (10 disks) voor slechts ƒ 69! Stuur een briefkaart naar onze postbus om je aan te melden als abonnee.

Assembly listing

```
; CMDHMMM.GEN
; Door Stefan Boer

; Maakt nieuw BASIC commando HMMM
; (High-speed Move vraM to vraM)
; voor gebruik 'High Speed' copy in BASIC
; Syntax: CMD HMMM (x1,y1)-(x2,y2),p1 TO (x3,y3),p2
; x1 = x2, y1 = y2
; Verder geldt in scherm 5 en 7 dat x1, x3 en (x2-x1+1)
; een veelvoud moeten zijn van 2 en in scherm 6 van 4.

H_CMD:          EQU #FE0D     ; CMD hook
ReadByte:       EQU #521C     ; interpreter
ReadWord:       EQU #6F0B     ; interpreter
Error_Syntax:   EQU #4055     ; interpreter
Error_Illegal:  EQU #475A     ; interpreter

; BLOAD header
                DB #FE
                DW Init
                DW Einde
                DW Init
; startadres ORG #D000
; buig de hook af
Init:           LD HL,NieuweHook
                LD DE,H_CMD
                LD BC,5
                LDIR
                RET

; De nieuwe hook, wordt naar H_CMD gekopieerd
NieuweHook:     POP AF        ; voorkom foutmelding
                CALL CMD_Handler
                RET
```

CMDHMMM.GEN →

VDP commando's

De VDP in onze MSX 2, 2+ of turbo R is in staat om complexe operaties zoals rechthoekige gebieden kopiëren of lijnen trekken volledig zelfstandig uit te voeren. Hier wordt ook dankbaar gebruik van gemaakt door de Basic interpreter, die bij opdrachten zoals COPY en LINE weinig meer hoeft te doen dan de juiste parameters aan de VDP door te geven.

In de programmeertaal van de VDP worden kopieeropdrachten moves genoemd. Er zijn twee soorten moves: logical moves en high-speed moves. Met een logical move kan een willlekeurig rechthoekig gebied naar een willekeurige positie worden gekopieerd en kan daarbij ook nog een logische operatie worden toegepast, zoals TPSET of XOR. Bij een high-speed move zijn geen logische operaties mogelijk en kan er alleen in eenheden van bytes worden gekopieerd. Een voorbeeld maakt direct duidelijk waarom dit een beperking is. Op scherm 5 neemt een pixel een halve byte in beslag. Op VRAM adres 0 staan de kleurnummers van pixel (0,0) en (1,0) en op VRAM adres 1 van pixel (2,0) en (3,0). Als de VDP het pixel (1,0) moet kopiëren naar (2,0), moet hij dus eerst VRAM adres 0 lezen en de rechter helft van de inhoud onthouden. Vervolgens moet hij VRAM adres 1 lezen en de linker helft daarvan vervangen door de zojuist onthouden rechterhelft. Vervolgens moet hij de verkregen waarde op adres 1 schrijven. Dit klinkt ingewikkeld en dat is het ook. Dit is dan ook precies de reden dat logical moves veel trager zijn dan high-speed moves.

Een move opdracht wordt aan de VDP gegeven door de volgende registers van de gewenste waarde te voorzien:

R32/33	SX	bron x-coördinaat	0-511
R34/35	SY	bron y-coördinaat	0-1023
R36/37	DX	doel x-coördinaat	0-511
R38/39	DY	doel y-coördinaat	0-1023
R40/41	NX	breedte in pixels	1-512
R42/43	NY	hoogte in pixels	1-1024

→ Assembly listing

```
; Dit wordt aangeroepen bij een CMD
CMD_Handler:    RST 8 ;check op "HMMM("
                DB "H"
                RST 8
                DB "M"
                RST 8
                DB "M"
                RST 8
                DB "M"
                RST 8
                DB "("
                CALL ReadWord       ; x1
                LD (Copy_SX),DE
                RST 8
                DB ","
                CALL ReadByte       ; y1
                LD (Copy_SY),A
                RST 8
                DB ")"
                RST 8
                DB #F2 ;token voor "-"
                RST 8
                DB "("
                CALL ReadWord       ; x2
                PUSH HL
                LD HL,(Copy_SX)
                EX DE,HL
                OR A
                SBC HL,DE
                JP C,Error_Illegal ;x12
                INC HL      ; nx=x2-x1+1
                LD (Copy_NX),HL
                POP HL
                RST 8
                DB ","
                CALL ReadByte    ; y2--E
                LD A,(Copy_SY)
                LD D,A
                LD A,E
                SUB D
                JP C,Error_Illegal ;y12
                INC A       ; nx=y2-y1+1
                LD (Copy_NY),A
                RST 8
                DB ")"
                RST 8
                DB ","
                CALL ReadByte       ; p1
                LD (Copy_SPage),A
                RST 8
                DB #D9 ;token voor "TO"
                RST 8
                DB "("
                CALL ReadWord       ; x3
                LD (Copy_DX),DE
                RST 8
                DB ","
                CALL ReadByte       ; y3
                LD (Copy_DY),A
                RST 8
                DB ")"
                RST 8
                DB ","
                CALL ReadByte       ; p2
```

CMDHMMM.GEN →

→ Assembly listing

```
                LD (Copy_DPage),A
                PUSH HL
                LD HL,Copy_SX
                CALL VDPCommand
                POP HL
                RET

; data voor VDP commando

Copy_SX:        DEFS 2,0        ; Source X
Copy_SY:        DEFS 1,0        ; Source Y
Copy_SPage:     DEFS 1,0        ; Source Page
Copy_DX:        DEFS 2,0        ; Destination X
Copy_DY:        DEFS 1,0        ; Destination Y
Copy_DPage:     DEFS 1,0        ; Destination Page
Copy_NX:        DEFS 2,0        ; Number of X dots
Copy_NY:        DEFS 2,0        ; Number of Y dots
                DB 0,0,#D0      ; #D0 = HMMM

; standaard VDP routines
VDPCommand:     CALL VDPReady
                DI
                LD A,32
                OUT (#99),A
                LD A,17+128
                OUT (#99),A
                EI
                LD BC,#0F9B
                OTIR
                RET

VDPReady:       LD A,2
                CALL VDPReadStatus
                BIT 0,A
                RET Z
                JR VDPReady

VDPReadStatus:  DI
                OUT (#99),A
                LD A,15+128
                OUT (#99),A
                NOP
                NOP
                IN A,(#99)
                EX AF,AF'
                XOR A
                OUT (#99),A
                LD A,128+15
                OUT (#99),A
                EI
                EX AF,AF'
                RET

Einde:          END
```

CMDHMMM.GEN

Hierbij moet je het hele VRAM zien als één groot scherm van breedte 256 (in scherm 5 en 8) respectievelijk 512 (in scherm 6 en 7) en hoogte 1024 (in scherm 5 en 6) respectievelijk 512 (in scherm 7 en 8). Zo is bijvoorbeeld het pixel (0,0) op page 1 gelijk aan (0,256).

Een high-speed move geeft in de schermen 5 en 7 als beperking op SX, DX en NX dat zij een tweevoud moeten zijn en in scherm 6 dat zij een viervoud moeten zijn. Dit komt doordat er in scherm 5 en 7 twee pixels in een byte staan en in scherm 6 zijn dat er vier.

Nadat de registers 32 tot en met 43 zijn ingevuld kan de HMMM (High-speed Move vraM to vraM) worden gestart door de opcode &HD0 naar register 46 te schrijven. In register 45 kunnen nog wat aanvullende parameters worden opgegeven maar die laat ik hier achterwege.

```
CMD HMMM
```

MSX Basic gebruikt voor het Basic commando COPY altijd LMMM, wat staat voor Logical Move vraM to vraM. Op deze manier kunnen alle mogelijke kopieeropdrachten te allen tijde worden uitgevoerd, maar in het geval de gewenste kopieeropdracht aan de eisen voor een high-speed move voldoet is dat zonde. KUN Basic kiest in dat geval automatisch HMMM, helaas doet de normale MSX Basic dat niet. Wij lossen dit euvel nu op door CMD HMMM te maken en indien mogelijk COPY te vervangen door CMD HMMM.

Om het voorbeeld niet al te ingewikkeld te maken, geven we CMD HMMM een zeer strikte syntax:

```
CMD HMMM(x1,y1)-(x2,y2),p1
TO (x3,y3),p2
```

Dit heeft dezelfde betekenis als COPY met dezelfde parameters, mits x1, x2 en x3 voldoen aan de eisen voor een high-speed move. Indien dat niet het geval is zullen de waarden door de VDP worden 'afgerond' en zal niet het gewenste resultaat worden verkregen. Bij de COPY opdracht van MSX Basic kan STEP worden gebruikt en kunnen de pagina-'s worden weggelaten; dat geeft een hoop extra programmeerwerk en laten we hier dus achterwege.

Parameters uitlezen

Het grootste gedeelte van onze CMD handler is het uitlezen van de parameters en het controleren op het woord HMMM, de haakjes, de komma's, het koppelteken en het woord TO. Voor het uitlezen van de parameters gebruiken we weer ReadByte en ReadWord die we al kennen van de vorige keer. Deze keer kunnen ze gewoon rechtstreeks met CALL worden aangeroepen, omdat de Basic interpreter niet is weggeschakeld zoals bij de CALL handler het geval was.

Voor het controleren of bepaalde tekens aanwezig zijn gebruiken we deze keer de BIOS routine SYNCHR,

die kan worden aangeroepen met RST 8. De routine controleert of het karakter waar HL naar wijst, gelijk is aan het karakter dat direct na de RST 8 met DB in de code staat. Is dat niet het geval, dan zal automatisch een syntax error worden gegeven. Anders wordt HL verhoogd, zodat naar het volgende karakter wordt gewezen. SYNCHR doet nog meer, maar dat is hier niet van belang. Het gebruik van RST 8 maakt het programma korter en bovendien worden spaties automatisch overgeslagen; dit zou anders moeten worden opgelost door telkens een routine 'SkipSpaces' aan te roepen.

Aangezien een Basic programma 'tokenized' in het geheugen staat testen we niet op '-' en 'TO' maar op de 'tokens' &HF2 en &HD9. Vrijwel alle gereserveerde woorden van MSX Basic worden in het geheugen als zo'n token opgeslagen. Dit spaart geheugenruimte en bovendien is het een stuk sneller.

Het is eenvoudig in te zien dat de parameters die de VDP nodig heeft, als volgt uit onze parameters berekend kunnen worden:

```
SX = x1
SY = y1 + 256*p1
DX = x3
DY = y3 + 256*p2
NX = x2 - x1 + 1
NY = y2 - y1 + 1
```

De parameters worden in het programma dienovereenkomstig in een tabelletje gezet, waarin achtereenvolgens de waarden voor de registers 32 tot en met 46 staan. Hierbij wordt gecontroleerd of er geldt dat x1=x2 en y1=y2. Is dat niet het geval, dan wordt er een Illegal function call gegeven. Tot slot worden deze vijftien bytes door de standaardroutine VDPCommand naar de registers geschreven, zodat de kopieeropdracht wordt uitgevoerd.

Met behulp van de source en GEN80 kun je CMDHMMM.BIN aanmaken, die uiteraard ook op het diskabonnement te vinden is. Met

```
CLEAR 200,&HD000
BLOAD "CMDHMMM.BIN",R
```

kun je het nieuwe CMD–commando vervolgens installeren. Probeer het maar eens, je zult zien dat deze manier echt veel sneller werkt dan de normale COPY.

Suggesties

De CMD handler van dit voorbeeld zelf is erg eenvoudig. Er wordt maar één CMD–commando ondersteund en de CMD hook wordt door de routine Init botweg overschreven. Eventuele reeds aanwezige CMD–commando's worden daarmee dus uitgeschakeld. Je zou zelf de CMD handler kunnen uitbreiden zodat er wel meerdere CMD–commando's worden ondersteund, gebruik daarbij een tabel zoals bij de CALL handler werd gebruikt. Bovendien kun je het zo maken dat er geen POP AF wordt gedaan als je het CMD–commando niet herkent en dat de oude hook dan alsnog wordt aangeroepen; die moet je dan uiteraard ergens hebben opgeslagen. Op die manier is het mogelijk om meer CMD handlers tegelijk actief te laten zijn. Dit is geen enkel probleem, zolang ze elkaar qua geheugengebruik maar niet in de weg zitten. Pas daarbij wel op dat je niet twee keer dezelfde CMD handler initialiseert, dan zal hij in geval van een onbekend CMD–commando de oude hook aanroepen die weer dezelfde CMD handler aanroept, die weer de oude hook aanroept, die weer...

Verder ligt het natuurlijk voor de hand om CMD HMMM zelf uit te breiden. Bijvoorbeeld door wel toe te staan dat x2 kleiner is dan x1 of zelfs een CMD MOVE te maken die zelf uitzoekt of er een HMMM of een LMMM moet worden gebruikt. Ook is het natuurlijk mogelijk om het weglaten van de pagina's te ondersteunen zodat er automatisch de actieve pagina wordt ingevuld, de actieve pagina staat op adres &HFAF6. Je kunt zien of er een paginanummer is opgegeven door te kijken of er een komma achter het haakje staat. Gebruik daarvoor niet RST 8 want dan wordt een syntax error gegeven en dat is niet de bedoeling. Het implementeren van STEP is weer een stapje moeilijker maar ook zeker niet onmogelijk. De opcode van STEP is &HDC. Op adres &HFCAF staat de huidige schermmode, het is geen overbodige luxe om even te controleren of die wel minimaal 5 is en anders een Illegal function call te geven. Enfin, zo is er nog wel meer te bedenken.

Alternatieven voor CMD

Het gereserveerde woord CMD is bedoeld voor het uitbreiden van MSX Basic, het is niet voor niets een afkorting van CoMmanD. Er is echter nog een aantal andere gereserveerde woorden in MSX Basic, die niet gebruikt worden, maar wel een hook hebben, die kan worden afgebogen. Dit zijn ATTR$ en IPL met de hooks H.ATTR op adres &HFE1C en H.IPL op adres &HFE03. Deze kunnen op dezelfde manier worden gebruikt als H.CMD, waarbij je er wel aan moet denken dat ATTR$ een functie is en geen statement: een functie moet een waarde teruggeven. IPL staat overigens voor Initial Program Loading en ATTR$ heeft iets met de ATTRibuten van een file te maken gehad. Beide woorden zijn waarschijnlijk een overblijfsel uit een voorloper van MSX Basic. [NvdR: *Volgens onze informatie is dit juist met de MSX 2 toegevoegd, waarschijnlijk voor mogelijke tekomstige uitbreidingen.*] ❑

msx
Nieuwjaarsbeurs
- Game Contest (X-citing Prices!) -
- MoonSound Happening -
- GFX9000 Demonstration -
- MIDI Show -
- Loadsa Soft 'n Hard warez -
20 January 1996 'Be there...'
Time: 10:00-17:00
Price: Fl. 2,50
Place 23
'De Kiekmure'
Harderwijk
(use bus #1)

Het kan mis, dus waarom niet?

Murphy's law

Murphy was de man die als eerste aangaf dat bepaalde zaken nu eenmaal fout gaan, enkel en alleen omdat zij fout kunnen gaan. De uitspraken / wetten zijn algemeen van toepassing, maar concentreren zich op het technische vlak. De computer met alles wat daarmee samenhangt, spant hierbij de kroon.

Frank H. Druijff

Het idee voor dit artikel kwam op met het doorbladeren van de postmap. We kwamen van Gabriel Sinkgraven een brief tegen, die zover wij ons kunnen herinneren nooit in de postrubriek is terechtgekomen. Op zich komt dat vaker voor. Een lezer stuurt ons een brief, krijgt persoonlijk antwoord per post of telefoon en de zaak is afgedaan. Is het onderwerp naar ons oordeel ook voor anderen interessant, dan nemen wij de brief met het antwoord op in de rubriek Post. Andere brieven, zoals de brief van Rieks Warendorp Torringa in MCCM 77, en duidelijk bedoeld voor de postrubriek en dan blijft persoonlijk contact vaak achterwege. In het geval van Rieks spraken wij hem trouwens juist wel uitgebreid van te voren. Maar laten we maar beginnen met de brief die wij van redactiewege aanpasten.

Statische problemen en wat er na kwam

Redactie M.C.C.M.
Op een dag in maart zat ik achter mijn MSX om een spelletje te gaan spelen. Computertje aan, joystickje vast en ik wilde gaan beginnen. Toen zag ik dat mijn monitor een beetje stoffig was, dus, terwijl ik mijn joystick nog vast had, veegde ik over het beeldscherm met het gevolg dat ik een redelijke opsodemieter kreeg. Statische stroom kan sterk zijn.
Dus met de MSX onder de arm naar de computershop, waar hartelijk werd gelachen om mijn statische verhaal. Maar niet getreurd, hij zou weer snel beter zijn. Met een week of twee.
Even wachten.
Een maand later was hij klaar en er waren een zootje chipjes vervangen. Ik vol goede moed het apparaat weer aangezet en ja hoor hij werkte. Eh alleen poort 2 werkte niet.
Terug naar de computershop.
Mijnheer, ze zijn poort 2 vergeten te repareren.
Oh ja, ja. Dan sturen we hem even terug.
Graag, dank u.
Even wachten.
Nog even wachten.
En toen was hij dan toch klaar. Alle poorten werkten. Alles liep weer. Alleen toen ik wat uit wilde printen deed de printer het niet.
Zes rode stoplichten later was ik weer bij mijn steeds minder populaire computershop. Na een zeer kort gesprek van mijn kant werd mij verzekerd dat het zo spoedig mogelijk en gratis verholpen zou worden.
Even wachten.
En ja hoor hij was weer klaar. Er was een kabel vergeten vast te solderen.
Foutje. Bedankt.

Moraal: men is geacht als Nederlander de wet te kennen, alleen de wet van Murphy staat er niet in.
Was getekend

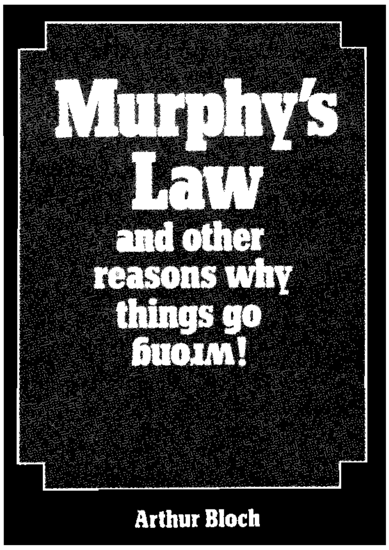
Gabriel Sinkgraven

Frustratie wegschrijven

Dit soort verhalen bereiken ons vaker. Het is om moedeloos van te worden. Het lijkt of de hele wereld samenspant om echt alles, maar dan ook alles mis te laten gaan. Wij hebben er als magazine natuurlijk niets mee te maken, maar willen best met u mee zuchten en een troostende schouder zijn. U heeft uw terechte frustraties even van u af kunnen schrijven en wij hopen dat Murphy zich voorlopig op uw adres even inhoudt. U beziet gelukkig zelf het relatieve ongeluk met een glimlach en stuurde ons een ander verhaal waarin blijkt dat je in enkele seconden ook meermalen met Murphy in aanraking kunt komen. Zie het kader verderop.

Murphy onschuldig

Laten we eerst duidelijk stellen dat niet Murphy schuldig is, maar dat hij slechts waarschuwt tegen allerlei zaken. We hoorden al vaker dat de brenger van de slechte boodschap behandeld werd als veroorzaker ervan. De meeste mensen



gruwen van Frankenstein, maar niet om de juiste reden. Hij, Frankenstein, zag er niet afzichtelijk uit, dat was zijn creatie: het monster van Frankenstein. Je kunt gruwen van een persoon als Frankenstein omdat hij dat monster schiep. Maar we dwalen af; ons onderwerp is de wetten van Murhpy. Als iets mis kan gaan, zal het mis gaan.

✦ If anything can go wrong, it will

Zoals u ziet, geef ik ook de Engelse tekst, die in sommige gevallen sterker uitdrukt wat er wordt bedoeld. Het Engels kent nu eenmaal meer woorden en kan bepaalde zaken daarmee adequater, lees subtieler, aanduiden. Wij hebben om onze eigen reactie wat te kunnen relativeren een aantal boekjes over de wetten van Murphy ter redactie.

Een aantal wetten laten wij straks volgen, soms in het Nederlands en soms in het Engels. Vertalingen laten we achterwege, u zoekt het zelf maar op in het woordenboek als het niet duidelijk is.

Naamgever

Maar: als je iets wilt gaan doen, is er altijd iets anders dat je eerst moet doen. Wie Murphy was, zal altijd wel een open vraag blijven. Het is net zoals met de uitvinding van de boekdrukkunst waar elk land zijn eigen coryfee heeft. In het Amerikaanse boekje van Arthur Bloch lazen wij dat een zekere kapitein Ed Murphy, een researcher van Wright Aircraft Lab., eens verzuchtte: 'If there is any way to do it wrong, he will;' daarmee een van zijn medewerkers niet erg hoog aanslaand. Toen zijn superieur, kolonel Stapp, enige tijd later op een persconferentie meldde dat het uitmuntende resultaat bij de veiligheidstests te danken was aan een grondig geloof in Murphy's law, was de doos open.

Binnen korte tijd werd Murphy's law overal aangehaald en begonnen velen varianten op de wet te verzinnen. De familie van wetten werd ook snel en drastisch uitgebreid. Maar ook in Engeland heeft men Murphies en al snel ging daar het verhaal de ronde dat een mijningenieur de geestelijke vader was van de wet. Ongetwijfeld zal er ook nog wel een Ier — de naam doet dat vermoeden — een Schot of een andere Engelsman of Amerikaan zijn, waar de oorsprong bij zou liggen.

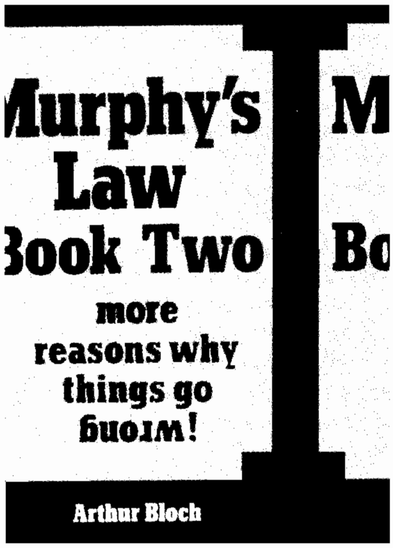
Varianten

- It is impossible to make anything foolproof because fools are so ingenious.
- Nothing is as easy as it looks.
- Every solution breeds new problems.

Maar er is hoop:

- Smile, tomorrow will be worse.
- Als je je een keer lekker voelt en alles gaat naar wens, maak je dan geen zorgen; het gaat over.
- Things that go wrong under normal conditions get worse under pressure.

Deze laatste uitspraak heeft vele gedaanten, waarin duidelijk wordt dat iets niet alleen verkeerd kan gaan, maar daarvoor ook nog eens het moment uitkiest dat het slechtst uitkomt. Als iets goed begint, eindigt het slecht, maar als iets slecht begint, eindigt het nog slechter en 'If it looks easy, it's tough. If it looks tough, it's damn well impossible.



Openbaar vervoer

Als u eens te laat aankomt voor een bepaalde bus, trein of vliegtuig, zal die op tijd vertrokken zijn. Als u op tijd bent voor een bepaalde bus, trein of vliegtuig, zal die vertraging hebben. Erger: het vervoermiddel waarop u daarna moest overstappen, zal wel op tijd vertrekken. Als u op tijd en in het juiste vliegtuig op de plaats van bestemming bent aangekomen, zal uw bagage vermoedelijk in een ander vliegtuig de andere kant opgaan.

Maar ook de fiets biedt geen uitkomst, want waar u ook heen moet, het is heuvelop en tegen de wind in. Gaat u terug, is de weg afgezet en de wind gedraaid. En komt u langzaam vooruit in de file, stelt u vast dat de andere rijstrook sneller gaat.

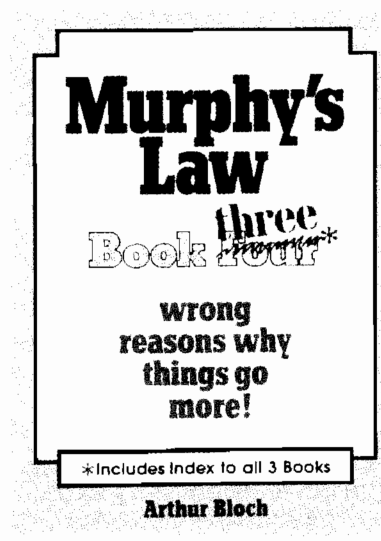
Q.E.D.

Op de BBC was ooit een aflevering van het programma Q.E.D. te zien, een populair wetenschappelijk programma, dat onderzocht of de wetten van Murphy inderdaad gelden. In deze eindejaars special onderzocht men twee wetten.

Wet 1: als je een beboterde boterham laat vallen, is de kans groter dat hij met de boterkant naar beneden neerkomt.
Op een keurig Engels gazon stond een tafel met een aantal keurige Engelse dames en heren, die een tijdlang niets anders deden dan boterhammen smeren en dan op de grond laten vallen. Een en ander met elegante zwaaien over de schouder. Het resultaat werd natuurlijk nauwgezet bijgehouden.

Wet 2: als je een beboterde boterham laat vallen, neemt de kans dat hij met de boterkant naar beneden neerkomt, toe naarmate de vloerbedekking kostbaarder is.
Hetzelfde tafereel. Alleen stonden de tafels nu op dure Perzische tapijten. Weer werden bij dit onderzoek vele boterhammen ter aarde geworden en ik lag dubbel. Al die uitgestreken smoelwerken en hup daar ging weer een boterham door de lucht.

Het resultaat was dat er geen wetenschappelijk bewijs was dat Murphy gelijk had. De boterhammen waren vrijwel fifty-fifty face-up en face-down neergekomen. Bij de dure Pers was er een — overigens niet significant — verschilletje ten voordele van face-up. Wat bewijst dit nu? Niets natuurlijk, want Murphy werkte ook tijdens dit onderzoek en zorgde er keurig voor dat er geen bewijs voor Murphy's Law te vinden was. Of is het bewijs daarmee nu juist wel geleverd...



Computers

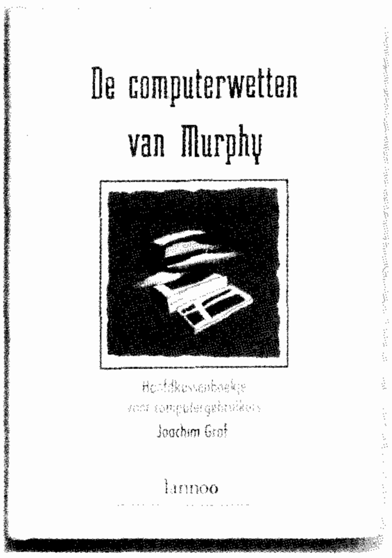
Speciaal op het gebied van computers en programma's zijn er natuurlijk veel gevallen van Murphy te ontdekken. Op het grensgebied komen we al de rekenfout tegen:

- In any calculation, any error that can creep in will do so.

Vervang calculation door computation en we zijn bij de computers aangeland. Het beestje heeft hier zelfs een naam gekregen: bug. Ie-

dereen die wel eens fors programma geprogrammeerd heeft, zal wel eens tegen de wet van de constante bugrate aangelopen zijn:

- Bij elk voldoende groot programma is het aantal bugs constant.



Een bug is trouwens alleen een ander woord voor een zogenaamde 'undocumented feature'.

- Interchangeable diskettes won't.
- Build a system that even a fool can use, and only a fool will want to use it.

Voorgaande wordt trouwens vaak gezegd van Apple computers; door de concurrentie natuurlijk. De enige zekere manier om alle bugs te verwijderen, is het wissen van het programma.

- Bugs don't use energy: shutting the computer off won't kill them.

De computer is natuurlijk het meest ideale apparaat om de wet van Murphy te optimaliseren. Binnen elk groot probleem ligt een klein probleem zijn kans om naar buiten te komen af te wachten. Het verwijderen van een bug uit een programma, zorgt er daarom als regel voor dat die andere bug nu wel aan de oppervlakte komt. Maak u geen zorgen dat dit gebeurt als u het programma aan het fixen bent; een beetje bug manifesteert zich pas bij een officiële demonstratie of na verkoop. Dit alles volgens het principe dat elke storing ook geduldig wacht op het ongelukkigste moment om toe te slaan. Wiskundig is de wet van Murphy ook gemakkelijk te kenmerken als 1 + 1 = 2, waarbij = gelezen dient te worden als 'zelden of nooit'. Voor de bit... zeg maar fanaten onder ons, is dit laatste zoiets als 'wanneer nul bijzonder groot is, is het bijna even groot als een beetje een'.

Het is eigenlijk ook wel onze eigen schuld, want mensen die met computers werken, gedragen zich niet zoals de computer wil dat ze zich gedragen. Denk echter niet dat het ideaal is als de ene computer met een andere samenwerkt. Dat laatste woord verliest al zijn betekenis zodra twee computer aan elkaar gekoppeld worden. Ze zijn alleen bereid elkaar fouten te versterken.

Als je per ongeluk de toetscombinatie voor 'einde programma' hebt ingedrukt, kun je erop rekenen, dat je automatisch ook 'Nee' hebt ingevoerd op de vraag of het werk bewaard moest worden. Bij de invoer van je enige backup, zal die door een klein digitaal misverstand worden gewist.

Troost u: Murphy was een optimist. ❑

Een verhaal over de wet van Murphy

Dat veilig werken een serieuze zaak is moge u duidelijk zijn. Wat ook duidelijk is, is dat sommige mensen het vaak moeten ontgelden vanwege hun inzet. Een inzet die ze dan duur kan komen te staan. Onderstaand verhaal is hiervan een voorbeeld. En zo is het gekomen Even vooraf: een metselaar, want daar gaat het verhaal over, heeft een ongeluk gekregen en laat in een brief aan de arbeidsinspectie weten hoe hij aan zijn verwondingen komt. Hij schreef in deze brief het volgende:

Mijne Heren, In antwoord op uw schrijven, waarin u om meer uitleg vraagt aangaande mijn verklaring dat het ongeval gebeurd is door alleen te willen werken, het volgende: zoals u weet is mijn beroep metselaar.

Op de dag van het ongeval was ik aan het werk in een gebouw op de vierde verdieping. Op het einde van de dag lagen er nog 250 kilo stenen, die terug naar beneden moesten. In plaats van deze met de hand langs de trap maar beneden te dragen, besloot ik van een katrol gebruik te maken met daaraan een cementton. De katrol werd bevestigd op de zesde verdieping. Ik maakte het touw eerst stevig vast op de begane grond en ging toen naar boven om de ton te vullen met stenen. toen dit klaar was ging ik naar beneden waar ik voorzichtig het touw losmaakte, zodat ik de lading stenen (250 kilo) langzaam naar beneden kon laten zakken.

Op het ongevalsformulier kunt u lezen dat ik 67 kilo weeg. Tot mijn grote schrik schoot ik toen ineens omhoog. Ik verloor even mijn bezinning en vergat dus het touw los te laten, onnodig te zeggen, echter ik wil volledig zijn, dat ik zeer snel omhoog ging. In de buurt van de tweede verdieping kwam ik de ton tegen. Dit verklaart de hoofdwonden en het gebroken sleutelbeen. Ik schoot nog verder tot de ton tegen de grond sloeg. Door de slag viel de bodem uit de ton. Zonder stenen weegt deze maar 25 kilo. Ik daarentegen 67 kilo en aldus begon ik aan een snelle afdaling. In de buurt van de derde verdieping kwam ik de ton weer tegen die terug omhoog kwam. Dit verklaart de gebroken enkels en de verwondingen aan het onderlichaam. De ontmoeting met de ton heeft wel mijn val gedeeltelijk gebroken maar ik viel toch met een behoorlijke klap op de stenen. Dit verklaart de twee gebroken wervels. Helaas moet ik u bekennen dat, toen ik op de hoop stenen lag, ik mij van de pijn niet meer kon bewegen en ik weer mijn tegenwoordigheid van geest verloor en het touw losliet. De lege ton weegt meer dan het touw alleen en de ton kwam dus weer snel naar beneden en op mijn benen terecht. Dit verklaart de twee gebroken benen. Het hele ongeval duurde ongeveer 15 sec. Ik hoop hiermede genoeg informatie te hebben verstrekt over de wijze waarop het ongeval zich heeft voorgedaan.
is get. m. vr. gr. B.O.U.W. Vakker
Huidig adres: Huize Weltevree (gasthuis)

Bestelinformatie:
De drie boekjes van Arthur Bloch werden al jaren geleden aangeschaft en liggen vermoedelijk niet meer in de winkel. Zij werden uitgegeven door Princs/Stern/Sloan Publishers, Inc., Los Angeles. Het eerste deel ©1977 heeft ISBN: 0-8431-0428-7, het tweede deel ©1980 ISBN: 0-8431-0674-3 en het derde deel ©1982 ISBN 0-8431-0618-2. Het Nederlandstalige boekje van Joachim Graf werd door Pieter Janssens vertaald uit het Duits en uitgegeven in 1992 door Uitgeverij Lannoo nv en heeft ISBN 90 209 2071 5.

Mega guide

Deze aflevering van de Mega guide is wel een heel bijzondere. Hij is namelijk helemaal samengesteld uit een deel van de inzendingen van Robert Wilting. Deze jongen had mij een boekje toegestuurd en later een diskette gegeven, vol met speeltips. Een deel ervan is te lezen in dit artikel. Robert bedankt, voor deze MEGA-inzending!

Marc Hofland

Leprechaun, Triplesoft
(MSX2,2DD,MUSIC)

De volgende truc werkt alleen bij zelfgemaakte velden! Druk als je afkomt en het menuutje op het scherm komt de spatie in. Je slaat nu het veld over.

Campaign v2, Micro Cabin/ System Soft
(MSX2/R,2*2DD,MUSIC)

In MCCM 64 stonden de menu's vertaald, op een paar functies na van het schakelmenu en het voertuigenset-aanmaken-menu wat eigenlijk toolmenu zou moeten heten, omdat je er meer mee kunt dan alleen voertuigen maken.

Schakelmenu

1 soundeffects on;
2 digis onderin het gevechts beeldscherm weg;
3 andere grond soort off.

Toolmenu
(vierde keuze van het hoofd menu)

1 kopieer veld of gesavede positie naar een andere disk;
2 kopieer legers;
3 leger samenstellen;
4 wis alle velden/saven;
5 wis veld of gesavede positie;
6 terug naar hoofdmenu.

Campaign version menus
(2de keuze hoofdmenu)

Bij het opstarten kun je uit twee dingen kiezen. De eerste is gewoon starten; de tweede is laden. Als je bij campaign in level 2 of hoger komt, krijg je in het vervolg altijd een menu als je spullen wilt kopen. De linker is uitladen van de oudere voertuigen die al in je bezit waren. Rechts nieuwe kopen.

De legers

Hiervoor moet je even in de tabel hieronder kijken.

De wapens

SAM-raket om vliegtuigen vanaf de grond op korte afstand aan te vallen. SAM2-raket om vliegtuigen vanaf de grond op lange afstand aan te vallen. AAM-raket om vliegtuigen in de lucht op korte afstand te vernietigen. AAM2-raket om vliegtuigen in de lucht op lange afstand te vernietigen. RCT-raket om gronddoelen van uit de lucht te vernietigen. RCT2-raket om gronddoel op lange afstand door gronddoel te vernietigen. De rest staat er in het Japans en is dus niet te verklaren. Let echter wel op als je weet welk wapen de M1973 op lange afstand schiet. Weet je ook welke voertuigen dit verder ook kunnen. Kijk en vergelijk altijd. Voor de duidelijkheid: je kunt normaal met SAM-raketten geen grondvoertuigen vernietigen.

Er is echter een uitzondering. Dat is de Adat. Dit toestel bezit in het echt zowel grond- als luchtaanvalraketten. De persoon die het vorige deel maakte, had het er over het schieten op lange-afstand nader te verklaren. Aangezien er nooit een tweede deel is geschreven, doe ik het. Al le schepen bevatten lange-afstand-wapens. Op het helicopterschip kan naast de helicopter ook de Harrier landen. Voor de niet legerkenners, dit is een klein toestel dat verticaal kan opstijgen. De prijs van dit toestel is 2100 gulden en het toestel kun je ook inzetten als bommenwerper. Ik weet haast zeker dat alleen Engeland — tenminste van de standaardlegers — ze heeft.

Zowel vliegdek- als helicopterschepen bevatten SAM2-raketten om vliegtuigen op lange afstand te vernietigen. De kruisers en de transportschepen bevatten kanonnen. Waarbij die van de kruisers verder kunnen en die van het vrachtschip ook landinwaarts. Om een misverstand recht te zetten. Je hoeft niet verplicht met je schip in een haven te liggen om je troepen uit te zetten. Je kunt ze ook op de gewone grond zetten. Ook zijn er vliegtuigen die op lange afstand kunnen vuren. Dit zijn er helaas maar twee. De MIG 31 — standaard in Rusland 1 — en de

De Legers

nr	Blauw	Rood	Groen	Geel
1	Amerika	Rusland 1	Duitsland	Midden Oosten
2	Amerika 2	Rusland 2	Rusland 1	Engeland
3	Duitsland	Midden Oosten	Rusland 2	Frankrijk
4	Rusland 1	Engeland	Midden Oosten	Israel
5	Rusland 2	Frankrijk	Engeland	Zweden
6	Midden Oosten	Israel	Frankrijk	Japan
7	Engeland	Zweden	Israel	China
8	Frankrijk	Japan	Zweden	Amerika 1
9	Israel	China	Japan	Amerika 2
10	Zweden	Amerika 1	China	Duitsland
11	Japan	Amerika 2	Amerika 1	Rusland 1
12	China	Duitsland	Amerika 2	Rusland 2



F14. Bij de F14 moet je eerst van wapens veranderen. Dit hoeft niet bij de MIG. Nog een voordeel van de MIG 31 is dat hij ook nog korte afstandsraketten kan meenemen. Dit kan de F14 niet, maar de F14 heeft als voordelen het beter schieten en het landen op devliegdekschepen. Een F14 is ook duurder, namelijk 3400 gulden in plaats van 2800. Het enige standaardleger dat de F14 bevat, is Amerika 2.

Ook zijn er lange–afstandswapens bij de landmacht. De eerste groep is de SAM–lanchers. Dit zijn de SA4 en de SA6 en nog een die onder andere Amerika 2 heeft. Zij kunnen vliegtuigen op lange afstand vernietigen met SAM2–raketten. Het Midden Oosten bevat de SA4 en Rusland heeft de SA6. De tweede groep is de vuurmonden. Dit zijn er behoorlijk veel. Hier volgen enkele namen: MLRS (Amerika1), M1973 (Rusland 1+2), 155 GT (Frankrijk). Met deze toestellen kun je op lange afstand gronddoelen vernietigen.

De voor- en nadelen van schieten op lange afstand: als je met lange afstand zal gaan schieten, kan de vijand jou niet raken tijdens de gevechtscenes. Je moet het toestel tweemaal raken, dat wil zeggen eerst in het normale veld en daarna — tenminste als hij iets geraakt heeft — in de gevechtscene. Stel: jij schiet op een vijandelijke tank en raakt zo per ongeluk een tank van jezelf. Dan is het wel jouw tank die op lange afstand gepakt wordt. Het gevolg is dat jouw tanks worden kapotgeschoten. Dit kan gebeuren met alle lange–afstandswapens. De vrachtauto's van 200 gulden dienen als tankauto en die van 100 gulden als troepentransporter. De beste troepentransporters zijn de M2 (Amerika 1) en de MK3 tank (Israël). In de tank zijn je soldaten veiliger, maar met de M2 kun je door het water.

Goede vliegtuigen
Je kunt de F117 kopen ondanks zijn hoge prijs. Hij wordt bijna nooit geraakt, maar hij heeft als nadeel dat hij maar dertien hokjes per keer kan doen en dat hij maar vijftig fuel heeft. Je kunt daarom beter een F15 kopen, die kost 3800 en kan vijftien hokjes per keer doen en heeft zestig fuel. Als het je gaat om toestellen op een vliegdekschip, zorg dan dat je een F18 hebt van 2800 of een F14 van 3400. De beste bommenwerper is de F111, maar als je geld te weinig hebt, kun je altijd nog wel een A10 A kopen. Een andere goede bommenwerper is de Corsair. Deze kost 1700 gulden (Amerika2). Je moet bij dit toestel wel eerst van wapens switchen. Je kunt hem ook op een vliegdekschip zetten. Dit kan niet bij de F111, maar onthoud de F111 is sneller, heeft meer fuel en bezit raketten.

Burai 2, Riverhill Soft INC. (MSX2, 8*2DD,MUSIC)
Voor de menu's verwijs ik naar MCCM 58/45, de allereerste dus. Dit spel is verdeeld in zes missies. De eerste vijf kun je spelen in een willekeurige volgorde. De zesde krijg je als je de andere vijf hebt uitgespeeld. Waarom toch nog een keer de oplossing? Mensen met een diskabonnement hebben toch al de oplossing op de Sunrisecompilation disk staan? Ja, maar Sunrise geeft veel te weinig tips en je bent haast nog net zo ver als in het begin. Dit heb ik uit eigen ervaring. Ook heeft deze oplossing nog nooit in de Mega guide gestaan. Genoeg redenen om hem op te sturen. Of niet? Dit zijn de oplossingen van de missies 1, 3 en 4. Vermoedelijk staat er bij de volgende keer de rest.

Missie 1: tovenaar met kleine japanner
Versla de tovenaar ongeveer tien keer en kies dan NO. Je bevindt je nu in een huisje waar je een aantal spelers erbij krijgt. Loop nu helemaal naar beneden en je zult de stad verlaten. Loop nu van de ene stad naar de andere en ga in deze stad naar de haven. Daarna naar de bibliotheek. Hier moet je een aantal boeken in de juiste volgorde lezen. Als het goed is, is de plattegrond hiervan al in een MCCM geplaatst of wordt hij nog geplaatst. Lees nu de boeken in deze volgorde en ga terug naar de haven. Je kunt nu naar het eiland Mode varen in ruil voor honderd gulden. Doe dit. Eenmaal op Mode moet je naar beneden lopen en het huisje in gaan dat zich beneden op het eiland bevindt. Loop nu naar een soort grot, zie de kaart die bij het spel zit, en ga hier praten. Loop nu nog verder naar beneden en je komt bij een wild zwijn aan. Ga hiermee praten en hij zal je naar een bos(?) in de rotsen brengen. Loop nu naar het water door zoveel mogelijk rechts en naar boven te gaan. Eenmaal bij het water moet je de bomen vernietigen tot brandhout. Dit doe je door er midden in te gaan staan. Er wordt nu een vlot gebouwd dat jij veilig over het water heen moet krijgen. Waarom veilig? Wel, je mag met een vlot maar twee keer tegen een rots opbotsen. Het vlot is volgens mij ook nog niet goed bestuurbaar, maar druk gewoon de rechterhelft van je toetsenbord + cursor down en links en je gaat naar links. Zo zal het je wel lukken. Mocht er echter iemand zijn die de goede besturing van het

vlot weet, wil die persoon dit dan opsturen. Loop nu naar een blauw, mediterend mannetje. Goed zoeken. Als je bij deze vent komt zal hij een doorgang voor je toveren. Loop nu eerst door het andere poortje en ga nu naar het eerste groene mannetje. Praat met hem en ga terug. Eenmaal terug loop je naar beneden. Zoek nu de tweede stad. Ga nu naar het grootste huis dat zich in deze stad bevindt. Ga naar binnen en loop naar de meest rechter kist. Raak hem aan en je krijgt een item. Ga nu terug naar het blauwe mannetje. Als je nu het goede item hebt ga je vanzelf uit de grot en anders gebeurt er niks. Ga nu op zoek naar een groen mannetje en hij zal ervoor zorgen, dat je door bepaalde gedeeltes van rotsen heen kunt lopen. Zoek nu naar de tweede groene man en je hebt de missie volbracht. Bij de eerste schijfwisseling doe je de Save disk erin — write enable natuurlijk — en daarna doe je de System disk erin.

Missie 3

Dit is echt gemakkelijk. Een beetje speler speelt hem in één dag uit. Onthoud bij deze missie goed, dat je niet moet vechten zodra je onder water bent. Loop naar beneden, maar zorg eerst dat je de balk een keer vol gehad hebt. Versla nu de vrouw en loop naar boven. Je krijgt er nu een speler bij en je vliegt op zijn rug van het eiland af. Je wordt nu naar het grote eiland Mode gebracht. Bouw je level nu wat op en raak nu het water aan. Je komt nu in een soort grot, die zich onder het meer bevind. Zoek hier veertien beelden en raak deze allemaal aan. Als je ze alle veertien hebt, kun je het kasteel in door een combinatie te maken. Dit is 3–2–1. Je komt nu in het kasteel en hier moet je op-zoek gaan naar deuren. Deze open je steeds met een sleutel.

Schema van deuren en sleutels

deur 1 – sleutel 4
deur 2 – sleutel 6
deur 3 – sleutel 8
deur 4 – sleutel 10
deur 5 – sleutel 14

Na de vijfde deur wordt er wat gepraat en de computer vraagt je om de Sytem disk erin te doen en je zult de demo zien. Hierna vraagt de computer om de save disk en na het saven weer om de System disk.

Missie 4

In het begin krijg je een kaart te zien. Op deze kaart staan zeven kruisjes. Dit zijn schepen. Je kunt de schepen gemakkelijk vinden door ze op de kaart die bij het spel geleverd wordt op te zoeken en dit weer te vergelijken met de kaart die je aan het begin gekregen hebt. Deze kun je trouwens altijd weer oproepen. Dit doe je door hem eerst als item te selecteren en dan de bovenste optie te kiezen. Kies nu de persoon en druk na een klein menuutje gewoon op spatie. Het klinkt misschien ingewikkeld, maar het is echt niet moeilijk. Mocht je ook nog op een gegeven moment te weinig power hebben, vaar dan gewoon terug naar het begineiland. Je kunt de schepen het beste tegen de klok in-langsgaan. Als je nu een bij een schip bent, raak je het aan en je komt op het dek. Zoek hier naar een persoon. Als er zich hier geeneen bevindt, ga dan naar het ruim. Je moet namelijk eerst een persoon spreken om het overdekte gedeelte van het schip binnen te komen. In dit gedeelte vind je een monster. Vermoord hem en ga zo ook de andere schepen langs. Als je ze allemaal hebt gehad, dan moet je naar het starteiland varen. Dit is grotendeels vernield door monsters die er rondlopen. Vernietig al de monsters en ga dan het huis binnen waar deze missie begint. Hier loop je naar de kast en pak je zoveel mogelijk levensaanvul–items. Ga nu naar het onderste huis en hier ligt een man. Raak hem aan en je krijgt een tweede kaart. Zoek nu het bepaalde gedeelte van het eiland Mode dat zich onder het kruis bevindt. Vaar hierheen. Ga daarna omhoog en je schip zal opstijgen. Dit moet vrij precies dus kam dat gebied gewoon goed uit. Je komt nu in de wolken. Hier moet je een kasteel zien te vinden. Je kunt je door de gaten laten vallen om bij een ander gedeelte te komen. Eenmaal in het kasteel raak je twee mannetjes kwijt. Ga nu altijd met de trappen omhoog en je komt bij een vent uit. Raak hem aan en hij zal je twee mannetjes vernietigen. Power–aanvullers helpen niets, omdat dit namelijk zo hoort. Hierna kom je bij de andere twee mannetjes die ergens onderin het kasteel zitten. Loop nu naar boven en sla de muur kapot. Ga nu ook steeds omhoog, totdat je weer bij het mannetje bent en hij zal ook deze twee mannetjes verslaan. Er komt nu een ander persoon aangelopen die van het andere mannetje een hoop smurrie maakt. Na de einddemo doe je eerst de savedisk erin en daarna de systemdisk.

Mega guide

Deze rubriek geeft tips voor MSX games. Daarvoor moeten de tips natuurlijk wel binnenkomen. Als je voor een of ander spel een bruikbare tip hebt, stuur die dan naar:

Marc Hofland
Kraaiheide 55
3069 LC Rotterdam

Beloning: Voor een geplaatste tip krijgt de inzender een gepaste beloning. Bel voor de beloning na de publicatie op maandag tot en met donderdag tussen 19:00 en 20:00, telefoon (010) 420 77 94.

Chunglie speciale trap = c, c, c, c, c
??????????
Dhalsim vuurbal= DO+UP+C
Super vuurbal= DO+UP+C+X
Vlam= ???????

Quinch, MSX CoDe (MSX2,2DD,MUSIC,AUDIO)

Je kunt de einddemo te zien krijgen door in Basic

```
color 0,0,0:run"end.bas"
```

in te tikken. Druk nu op return en de einddemo wordt geladen. Een ander methode om snel de einddemo te zien, is voor zelfgemaakte velden te kiezen. Als je nu een veld uitspeelt, krijg je ook de einddemo te zien. In MCCM 66 stonden alle passwords op één na. Dit is het derde password: 204D

Scramble formation, Taito (MSX2,1MB ROM)

Als je een bepaald geluid hoort en er verschijnen bolletjes op het scherm ga dan onmiddelijk naar links. Je moet wel ongeveer in het midden vliegen. Zorg dat je op grondaanval mode staat. Een van je vliegtuigjes wordt geraakt, maar je verliest nu geen leven. Als je bij het eerste grote monster komt moet je de vliegtuigjes op hem afschieten (space+graph) en daarna gelijk op grondaanval–mode hem aanvallen. Als de drie rode gevallen weggeschoten zijn, heb je hem verslagen.

Zone terra, Quadrivum (MSXR,2DD,STEREO+PCM)

Als er van achteren van die zijkantschieters komen, moet je onderin gaan vliegen.

Tot zover Robert Wilting. Maar nu volgt nog het derde en laatste deel van Gazzel's Revival. Het verhaal dat Dennis Lardenoije zo mooi in het Nederlands vertelt.

Gazzel's revival 3/3

Na het vinden van een kristallen bol op deze in duister gehulde verdieping, treffen Latok en Rune er een vreemde gestalte aan. Het is Saiten! De ontwerper van alle valstrikken in deze toren laat Latok weten, dat deze verdieping een van zijn knapste creaties is. Via een vreemd apparaat is het hem gelukt de hele verdieping op 'magische' wijze te verlichten. Helaas zijn de vier krachtkristallen, die de boel van kracht voorzien, meegenomen door de monsters en her en der op deze verdieping verborgen. Drie ervan weet Latok gemakkelijk terug te vinden en terug in de machine te plaatsen. De vierde is echter spoorloos. Het kistje waar het in zou moeten zitten is leeg.

Na wat onderzoek treffen ze op deze verdieping een skelet aan. Zouden dit de resten zijn van Powell? Als Latok de gevonden fluit tussen de botten gooit, klinkt er ineens een stem. Powell is Latok zeer dankbaar. Zijn geest zal nu eindelijk rust kunnen vinden. Als dank laat hij Latok het laatste kristal vinden, dat hij voor zijn dood had meegenomen. Met de vier kristallen erin, gaat de machine werken, en hult de hele verdieping meteen in fel licht. Dit heeft ook nog een ander effect. Over enkele grachten, die eerst niet over te steken waren, verschijnen nu trapjes.

Latok en Rune lopen verder en komen al snel bij een afgesloten ruimte. Plotseling klinkt er de stem van Saiten. Dit is een gevaarlijke ruimte, die ze beter niet kunnen betreden nu het licht aan is! Als ze deze raad in de wind slaan en deze ruimte toch binnengaan, worden ze onmiddellijk aangevallen door een onzichtbare vijand, die ze met geen mogelijkheid kunnen treffen. Snel vluchten lijkt de enige mogelijkheid. Dit is een serieus probleem. Met het licht aan kunnen ze deze ruimte niet door, maar met het licht uit kunnen ze niet eens bij deze ruimte komen. Gelukkig ontdekken ze al snel een andere oplossing. Een ander geeft toegang tot een beeld, waarop een geheime schakelaar verborgen is. Deze schakelaar opent een deur in de buurt, die het gedeelte van net bereikbaar maakt. Alleen wordt de toegang bewaakt door een standbeeld. Deze stenen bewaker laat weten dat ze de koninklijke vertrekken naderen en alleen de leden van de koninklijke familie mogen erlangs. Als Latok geen bewijs heeft van koninklijke afkomst kan hij het wel schudden. Gelukkig heeft hij nog altijd het koninklijke wapenschild, dat hij van Pixie kreeg, toen deze hem voor de allereerste keer ontmoette. Dit laten zien aan het beeld lijkt genoeg om verder te mogen. Latok en Rune doen het licht uit en gaan verder via de zojuist gevonden doorgang. De ruimte van zojuist bevat nu geen onzichtbare monsters meer, alleen twee zielige orkjes, die zichtbaar niet al te veel voorstellen. Latok en Rune kunnen verder, waarbij het licht op de verdieping weer aangaat. Er volgt nu een splitsing van wegen. En van de twee kan worden gekozen en beide leiden ze naar het doel.

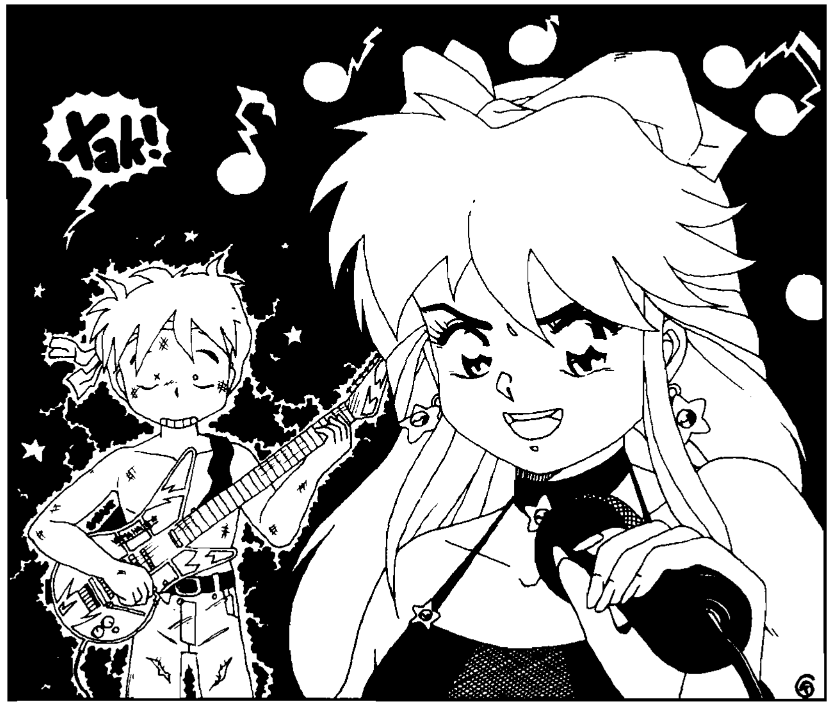
Ik heb Latok de linker laten kiezen; natuurlijk bleek de rechter later veel gemakkelijker te zijn geweest. In het nu volgende stuk vindt Latok vier kistjes met daarin vier sleutels: een aarde-, wind-, vuur- en watersleutel. Deze sleutels moeten in de juiste volgorde geplaatst worden in de beelden, die even verderop staan. Dit lukt na enig proberen. Een stuk muur wordt nu doorzichtig en Latok en Rune kunnen via deze opening verder. Daar staat nog een beeld dat nog een laatste sleutel nodig heeft. Deze ontvangt hij van een pratend kistje even verderop. Ze bereiken het volgende gedeelte van deze verdieping. Dit is een wirwar van gangen, waarin ze al snel een jonge strijdster ontdekken die, naar ze zegt, verloren is gelopen op deze verdieping. Ze wil heel graag naar een bepaalde kamer worden gebracht en wijst Latok de weg. In de kamer aangekomen smijt dit wicht de deur achter Latok en voor Runes neus dicht en toont haar, of beter gezegd zijn, ware gezicht; natuurlijk is het weer de valse Latok. Alvorens te verdwijnen, tovert hij een aantal monsters tevoorschijn, die Latok onmiddellijk aanvallen. Duels nazaat is echter niet voor één gat te vangen en maakt korte metten met deze troeteldiertjes. Hij vindt ook een sleutel, die de valse Latok blijkbaar per ongeluk heeft achtergelaten. Deze sleutel geeft toegang tot een ruimte waar Latok de sterkste Gauntlets vindt: Heaven-Gauntlets.

Aan het eind van de allerlaatste gang komen Latok en Rune bij een poort, die gevormd wordt door twee sfinxen aan weerszijden van de gang. Latok heeft zoiets al eens eerder gezien, en weet dat de sfinxen hen niet zullen doorlaten zonder een bepaald soort juweel. Dit juweel ligt gelukkig in een kistje bij de hand. De demonen die dat daar verstopt hebben, zijn echter ook niet gek en hebben de edelsteen eruit weggehaald. Gelukkig dat Rune erbij is. Hij heeft zijn hanger gemaakt van zo'n zelfde edelsteen als er nu ontbreekt, en door beide voorwerpen te combineren komt het duo door de poort heen. De weg sluit zich met een klap achter hen.

De volgende ruimte is een grote, gedecoreerde zaal, met een soort van altaar ervoor. Daarvoor staan twee figuren. Een is de al bekende valse Latok. De ander is de rijzige gestalte van Berzes. Berzes meent aanvankelijk samen met de valse Latok korte metten met de twee te kunnen maken, maar deze laatste laat fijntjes weten, dat hij het maar alleen moet opknappen en teleporteert zich in veiligheid. Rune probeert zijn oude vijand over te halen Tina aan hem terug te geven. Berzes zegt dat dit onmogelijk is, want de demon waarmee hij en Acrila een bondgenootschap hebben gesloten, Zegraia genaamd, de oorspronkelijke bouwer van de toren, heeft haar in zijn macht. Berzes transformeert tot zijn reuzegedaante, en valt met lasers en vliegende vuisten ons krijgersduo aan. Met al hun behendigheid weten ze zijn aanvallen te overleven en hem uiteindelijk de genadeslag toe te brengen. Voor hij sterft, geeft Berzes aan Rune nog de laatste kristallen bol, de enige manier om de bovenste verdieping van de toren, de verdieping der Duisternis, te bereiken. Deze verdieping ziet er inderdaad heel duister uit, en al snel komen Latok en Rune al-

weer het valse evenbeeld van Latok tegen. Ditmaal is er voor hem geen ontsnappen meer mogelijk: het draait op een gevecht uit.

Hoewel hij, net als Latok, in het bezit is van forceshot-kracht, moet hij het toch afleggen tegen de enige echte erfgenaam van Duel. Na een korte gang, bereiken Latok en Rune eindelijk de allerlaatste kamer in de toren. De beelden die de deur flankeren, vertellen dat dit de 'Kamer der Duisternis' is, de verblijfplaats van de duistere bouwer van de toren. Binnen treffen ze inderdaad Zegraia aan, die niet in het minst schrikt van Latok en Rune's verschijning. Hij zegt dat het toch al te laat is om hem tegen te houden.



Het uur van Gazzels wederopstanding nadert. Hij valt Latok en Rune aan, maar deze weten zijn aanvallen met niet al te veel moeite af te slaan, en hem enkele rake klappen toe te dienen. Dan vindt Zegraia het wel genoeg geweest, en zegt dat het nu wel tijd is om zijn troefkaart uit te spelen. Hij laat Tina op zijn schouder materialiseren. Als Latok of Rune ook maar iets proberen te doen, zal hij haar onmiddellijk doden. De twee kunnen niets anders doen dan machteloos toezien hoe Zegraia Gazzel weer tot leven gaat roepen. Gelukkig is er op het laatste moment nog redding nabij. Plotseling klinkt uit het niets de bekende stem van Fell, die laat weten dat Latok wel wat hulp kan gebruiken. Zegraia wordt plotseling omgeven door een krachtveld, waardoor hij zich niet meer kan bewegen. Dit is het werk van Pixie, die nu ineens naast Latok opduikt. Om Tina te beschermen laat Horn, die nu ook verschijnt, een beschermende magische bel om Rune's vrouw heen verschijnen. Fell teleporteert Tina en weet hem met niet al te veel moeite af te slaan en enkele rake klappen toe te dienen.

Dan vindt Zegraia het wel genoeg geweest en zegt dat het nu wel tijd is om zijn troefkaart uit te spelen. Hij laat Tina op zijn schouder materialiseren; als Rune of Latok ook maar iets proberen te doen, zal hij haar onmiddellijk doden. De twee kunnen niets anders doen dan machteloos toezien hoe Zegraia Gazzel weer tot leven gaat roepen. Gelukkig is er op het laatste moment nog redding nabij. Plotseling klinkt uit het niets de bekende stem van Fell, die laat weten dat Latok wel wat hulp kan gebruiken. Zegraia wordt plotseling omgeven door een krachtveld, waardoor hij zich niet meer kan bewegen. Dit is het werk van Pixie, die nu ineens naast Latok opduikt. Om Tina te beschermen laat Horn, die nu ook verschijnt, een beschermende magische bel om Rune's vrouw heen verschijnen. Fell teleporteert Tina in veiligheid. Pixie maakt als laatste haar opwachting. Ze bestookt Zegraia met een 'Flame Bird' spreuk, die de demonenarchitect de genadeslag geeft. Een knap staaltje van teamwork, dus.

Tina is dolblij haar echtgenoot weer terug te zien. Latok en Rune vermoeden echter dat nog niet alles voorbij is. Latok vindt de eindstrijd te gevaarlijk voor Fell, Fray, Pixie en Horn. Dit is werk voor echte strijders. Rune geeft Tina zijn hanger, als aandenken, mocht hij het niet overleven. Na heel wat geteleport staan Latok en Rune er weer alleen voor. Zegraia is nog net niet helemaal dood. Hij gebruikt zijn laatste krachten om Gazzel aan te roepen en deze te laten reïncarneren in zijn eigen lichaam. Dit lukt hem, tot grote schrik van Latok en Rune. Hij verandert in een reusachtige kruising van een dinosaurus en een kever met verscheidene wapens. Gelukkig is dit enorme beest nogal log en traag en lukt het ons strijdersduo Gazzel de doodsklap toe te brengen. Een enorme klap volgt, en de toren schudt op zijn grondvesten. Het bouwsel zakt weg in de grond! Omdat ze niet samen met de toren begraven willen worden, maken ze zich snel uit de voeten. Helaas is de deur, die naar buiten leidt, geblokkeerd door gevallen puin! Wat nu?

Ondertussen staan Latoks vrienden buiten de toren toe te kijken hoe de toren wegzakt. Latok en Rune zijn nog niet naar buiten gekomen. Iedereen begint al te denken dat de twee zijn omgekomen, als in de stofwolken beweging zichtbaar wordt. Het zijn de twee strijders! Maar goed dat er nog een desintegrate scroll over was, zodat ze voorbij die deur konden. Wat later is alles voorbij: de Tower of Gazzel is niet meer dan een rune van stenen. Voordat de groep het bos verlaat, kijkt Latok nog even om. Latok voelt, dat hem in de toekomst waarschijnlijk nog een groter gevecht wacht. (jippie! een vervolg!)

Hij onderkent eindelijk, dat de hulp van zijn vrienden in dit avontuur best wel van pas kwam, hoewel hij er in begin niet zo positief tegenover stond. Aan Fray en Pixie laat hij weten, dat hij ze niet meer als kleine kinderen zal behandelen. Voortaan zullen ze als een echt team op avontuur gaan. Natuurlijk zijn de twee daar dolgelukkig mee. De groep maakt zich op om terug naar huis te gaan om te genieten van opnieuw een welverdiende vakantie. ❑

MCCM's lezersservice

Voorraad beperkt

MCCM kent een Lezersservice waarbij u een, sinds MCCM 78 beperkt, aantal produkten kunt bestellen, zoals vorige nummers en/of diskettes en een paar programma's.
De eigen produkten die voor september 1995 bij de LezersService verkrijgbaar waren, zijn nu alleen nog te bestellen via de redactie in Rotterdam. Dit laatste alleen na telefonisch overleg vooraf. Bel hiervoor naar de redactie MCCM, telefoon (010) 425 42 75.
Produkten van andere producenten, die vroeger werden aangeboden, zijn vanaf MCCM 78 niet meer via MCCM leverbaar.

Produkten

MC ..	losse nummers MSX Club Magazine leverbaar zijn nog: 26, 31–37, 39–44	*f* 7,50 / 150 BF
MX ..	losse nummers MSX Computer Magazine leverbaar zijn nog: 3, 8–10, 14–19, 21, 22, 24–57	*f* 7,50 / 150 BF
MX ..	losse nummers MSX Computer & Club Magazine leverbaar zijn nog: 58–69, 71–80	*f* 7,50 / 150 BF
DC ..	diskettes diskabonnement MSX Club Magazine, 20–44	*f* 12,50 / 250 BF
DY ..	diskette bij MSX Computer Magazine, 1–56	*f* 7,50 / 150 BF
DX ..	diskettes diskabonnement MCCM, 58–80	*f* 12,50 / 250 BF
MIDX	index inhoudsopgave MCM 1 tot en met 50	*f* 10,00 / 200 BF
MQTS	Quintus, tekenprogramma voor scherm 5	*f* 35,00 / 700 BF
MEMU	MSX4PC – MSX2 emulator voor PC	*f* 25,00 / 500 BF

De genoemde prijzen zijn exclusief de verzendkosten, Reken *f* 5,– bij een bestelling tot en met *f* 50,–, *f* 10,– bij een bestelling tot en met *f* 500,– en niets daarboven. ❐

Oude nummers

Reeds eerder verschenen nummers van MSX Club Magazine, MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine kunnen worden nabesteld. Ze zijn echter niet allemaal meer op voorraad. De nummers die nog verkrijgbaar zijn, worden genoemd in het kader. Het bestelnummer bestaat uit een code van twee letters, gevolgd door het nummer van het blad.

Naast het bestellen van complete nummers, is het ook mogelijk om artikelen uit de verschenen, ook de niet meer leverbare, magazines na te bestellen. Geef het magazinenummer en de pagina's op in de bestellijst. U kunt zich hierbij laten assisteren door Jan van der Meer, telefoon (050) 541 72 66. We sturen u dan fotokopiën van de desbetreffende artikelen. Hiervoor wordt *f* 5,- per artikel berekend.

Bestellen

Bestellen doet u door het verschuldigde bedrag, verhoogd met *f* 7,50/ 200 BF voor de verzendkosten, over te maken op een van de rekeningen van Aktu Publications BV, onder vermelding van de bestelnummers van de produkten die u wilt ontvangen. Vergeet daarbij, als u met Girotel werkt, niet uw naam en adres te vermelden. U ontvangt uw bestelling zo spoedig mogelijk per post. Voor informatie over bestellingen kunt u ons dinsdag, woensdag en donderdag tussen 9:00 en 15:00 bereiken op nummer (020) 639 00 50.

Betalingen

Voor Nederland:
Postgiro 6172462 ten name van Aktu Publications BV te Amsterdam.
Voor België:
bankrekening 172-130-6052-21 van de Rabobank Antwerpen ten name van Aktu Publications BV. ❐

Ja, ik neem tot wederopzegging een

- ☐ abonnement op MSX Computer & Club Magazine, 8 nummers per jaar voor * *f* 60,– / 1 200 BF,
- ☐ omzetting van een gewoon abonnement naar een diskabonnement voor * *f* 11,– / 225 BF per nummer
- ☐ diskabonnement op MSX Computer & Club Magazine, 8 nummers per jaar voor * *f* 149,– / 3 000 BF,

Ik ontvang als welkomstgeschenk een gratis MSX Computer Magazine Listingboek en de Listingboekdiskette.

Naam: ....

Adres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

Handtekening: ....

(bij minderjarigheid handtekening één der ouders/verzorgers)

* Ik wacht met betalen tot ik een acceptgiro van u ontvang.

Stuur deze bon (of een fotokopie daarvan) naar:
Aktu Publications BV
Antwoordnummer 10237 (geen postzegel!)
1000 PA Amsterdam

CompuKids komt eraan

48 pagina's dik

1996 wordt het jaar van de CompuKids. Op 19 januari ligt het eerste nummer van jullie eigen computerblad in de winkel.

In CompuKids lees je elke maand wat voor leuke dingen je allemaal met de computer kunt doen. Tekenen, schrijven en rekenen op de pc is helemaal niet moeilijk. Met CompuKids kun jij het ook!

Nieuwe spelletjes, joysticks, screensavers. Je leest erover in CompuKids. En tips en trucs voor je favoriete spelletjes.

In CompuKids lees je hoe dingen werken. Ook Addo Stuur doet mee. Elke maand laat hij je stap-voor-stap zien wat je allemaal met Windows kunt doen. We zijn druk bezig om van CompuKids het jongste en mooiste computerblad van Nederland te maken!

Maar jij kunt ook wat doen. Jij kunt nu al naar CompuKids schrijven, of stuur de redactie vast een e-mailtje. Met je computerproblemen.

Of omdat je iemand zoekt die met jou wil computerschaken, of over Flight Simulator praten.

Tot ziens in CompuKids!

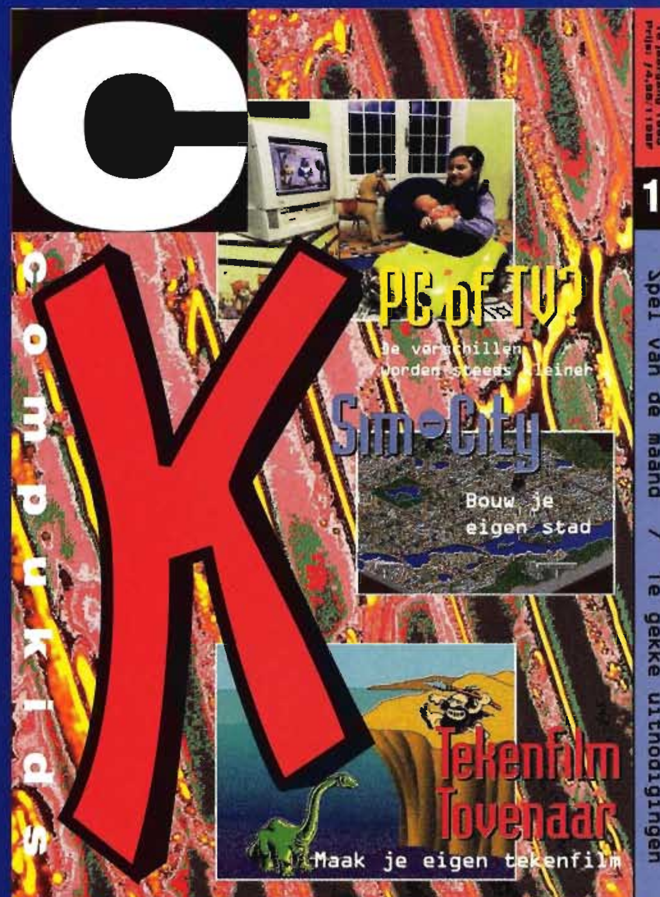
Adrianus Koster,
hoofdredacteur



Jij bent toch ook een CompuKid!!

Dan wil je er vanaf het begin bij zijn. Je wilt geen nummer missen! Dan kun je alle nummers bewaren en later nog eens iets opzoeken. Vraag daarom een abonnement, bijvoorbeeld van Sinterklaas of voor Kerst. En wat dacht je van die schitterende CompuKids pet?

Redactieadres: Postbus 2545 1000CM Amsterdam
E-mailadres: Internet: adrianus@database.nl Compuserve: 71333,3115



Vul de bon volledig in en stuur deze in een enveloppe zonder postzegel aan: Kiddo Publications BV i.o. Antwoordnummer 10237 1000 PA Amsterdam

19 januari in de winkel

In nummer 1 lees je over:

- Te gekke uitnodigingen
- Tekenfilm Tovenaar
- Tekenen met de computer
- De thuiscomputer van Tulip
- Nieuwe joysticks van Logitech en Microsoft
- Het Computer Kinder toetsenbord
- Sim City Tips en Trucs
- Spel van de maand
- Screensaver van de maand
- De kiddo-muis van Microsoft
- en nog veel meer....

Ja, ik wil een abonnement - tot wederopzegging - op CompuKids en:

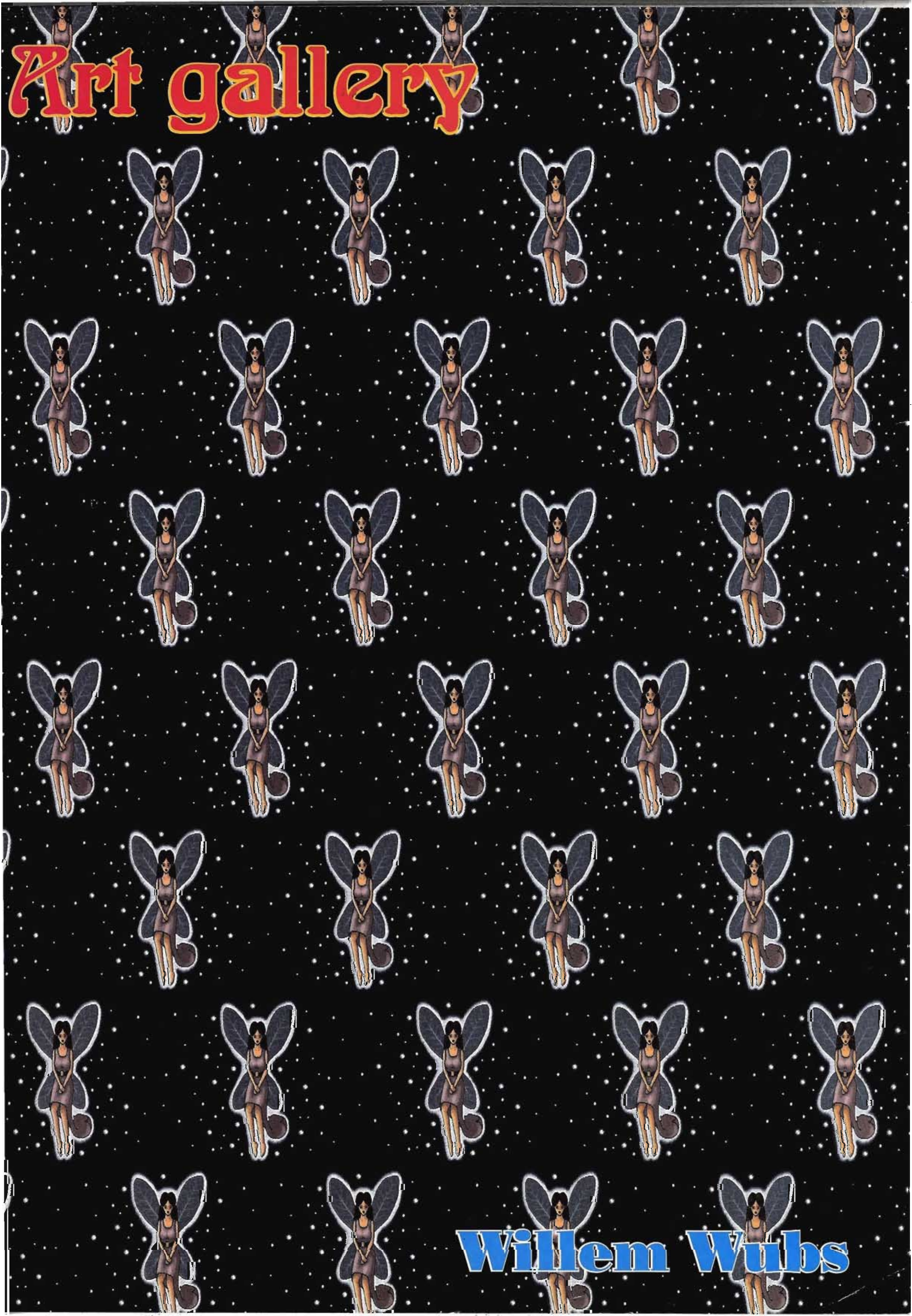
☐ betaal *f* 49,50 en krijg als welkomstcadeautje de CompuKids baseball pet.*

☐ betaal het eerste jaar slechts *f* 42,- in plaats van *f* 49,50*

Het abonnement is voor:	De acceptgiro moet naar:
Naam	Naam
Adres	Adres
Postcode/Plaats	Postcode/Plaats

Handtekening (ouder/verzorger)

na ontvangst van de betaling gaat het abonnement in.
*kruis je keuze aan.


Art gallery
Willem Wubs